



Møre og Romsdal fylke



**Forvaltningsplan
Melland og Mellandsvågen naturreservater
i Aure kommune, Møre og Romsdal**

Rapport Møre og Romsdal fylke,
areal- og miljøvernavdelinga

2006:3

Forside: Leirosen i Mellandsvågen naturreservat. Foto: Ola Betten

Sammendrag

Møre og Romsdal fylke

Areal- og miljøvernavdelinga

Fylkeshuset, 6404 Molde

	Rapport nr.: 2006:3
	Tilgang: Åpen
Tittel: Forvaltningsplan for Melland og Mellandsvågen naturreservater	Dato: 10.10.2006
Prosjektansvarlig: Rådgiver Ola Betten	Sidetall: 46
Sammendrag: Møre og Romsdal fylke legger med dette fram forvaltningsplan for naturreservatene Melland og Mellandsvågen i Aure kommune, Møre og Romsdal. Reservatene omfatter bl.a. viktige områder for sjøfugl og våtmarksfugl, og Mellandsvågen har status som Ramsar-område. Prioriterte naturtyper i reservatene (jf. DN-håndbok nr. 13) er undervannseng, strandeng og strandsump, tangvoll, kystmyr og kystlynghei. Flere av vegetasjonstypene regnes som truede. Planen er basert på et forslag fra biolog John Bjarne Jordal utarbeidet på oppdrag fra Møre og Romsdal fylke. Planen har vært på høring i Aure kommune og blant grunneierne.	
Emneord: Forvaltningsplan Biologisk mangfold Havstrand Naturreservat	ISBN 82-7430-141-2 ISSN 0801-9363
Fagansvarlig: _____	For administrasjonen: _____
Trond Haukebø (seksjonsleder)	Per Fredrik Brun (direktør)

Forord

Mellandsvågen naturreservat med tilhørende dyrelivsfredning ble formelt opprettet ved kongelig resolusjon av 27. mai 1988, som en del av verneplan for våtmark i Møre og Romsdal. Mellandsvågen ble i 1996 også utvalgt som Ramsar-område. Melland naturreservat ble formelt opprettet ved kongelig resolusjon av 8. november 2002, som en del av verneplan for havstrand og elveos i Møre og Romsdal.

Biolog John Bjarne Jordal har, på oppdrag fra Møre og Romsdal fylke, Areal- og miljøvern-avdelinga, utarbeidet forslag til en forvaltningsplan for naturreservatene Melland og Mellandsvågen i Aure kommune. Målet med forvaltningsplanen er å utdype vernereglene og sikre at verneverdiene blir ivaretatt.

Kontaktperson og saksbehandler hos Møre og Romsdal fylke har vært Ola Betten. For øvrig har flere andre gitt nyttige opplysninger om området og innspill til planen, se liste over muntlige kilder. Takk til alle som har bidratt.

Jordalsgrenda, 01.09.2006/Molde, 10.10.2006

John Bjarne Jordal

Ola Betten

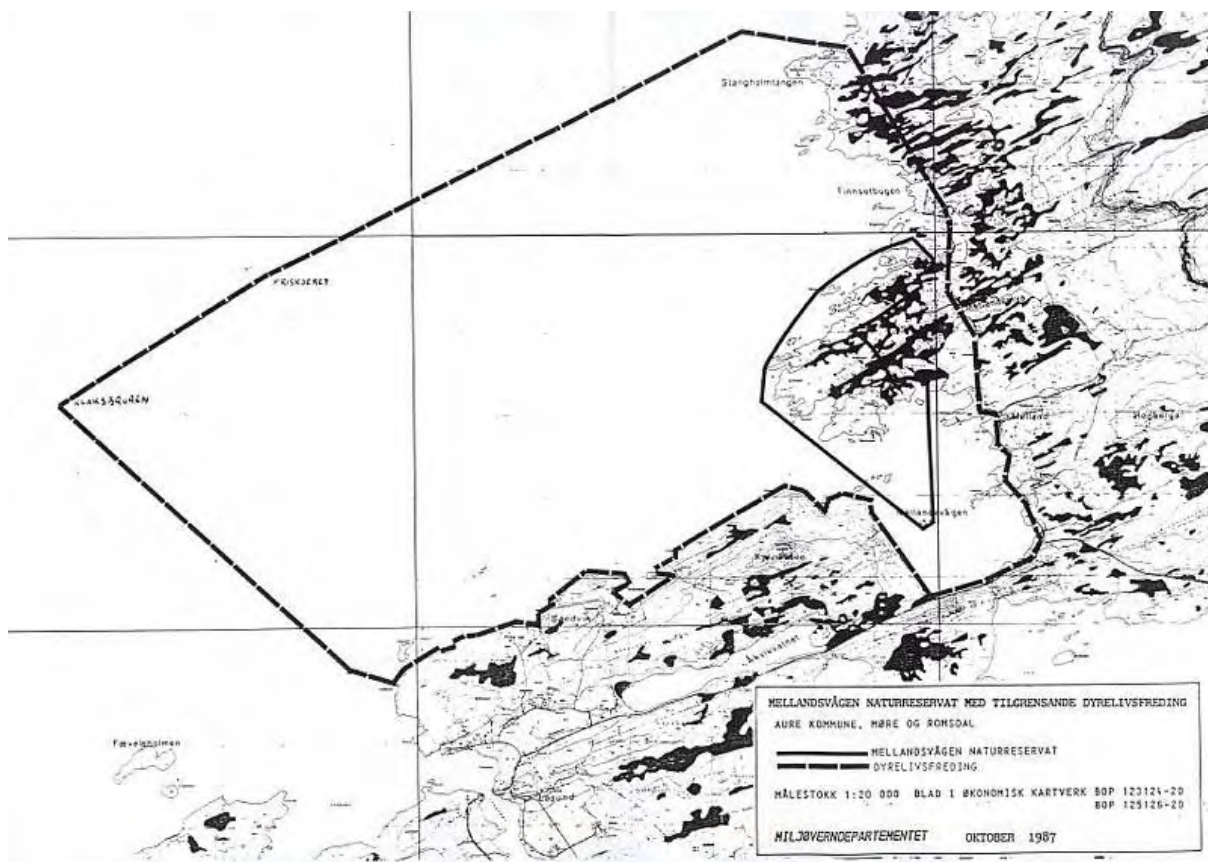
Innhold

SAMMENDRAG.....	3
FORORD.....	4
INNHold	5
1 INNLEDNING	6
2 METODE.....	10
2.1 Naturfaglige verdier	10
2.2 Forholdet mellom bruk og vern	10
2.3 Forvaltningsplanen.....	10
3 RESULTATER.....	11
3.1 Status naturfaglige verdier	11
3.1.1 Generelle naturforhold.....	11
3.1.2 Naturtyper og vegetasjon	12
3.1.3 Artsmangfold botanikk.....	16
3.1.4 Fuglefauna	16
3.1.5 Pattedyr.....	20
3.2 Forholdet mellom bruk og vern	20
3.2.1 Tidligere og dagens bruk.....	20
3.2.2 Mulige trusler og skjøtselsbehov, og forholdet til forskriftene.....	22
4 FORVALTNINGSPLAN.....	27
4.1 Planformål.....	27
4.2 Retningslinjer	27
4.3 Tiltak	27
5 KILDER.....	32
5.1 Skriftlige kilder	32
5.2 Internett	34
5.3 Muntlige kilder.....	34
6 VEDLEGG	35
6.1 Forskrift om vern av Mellandsvågen naturreservat med tilgrensande dyrelivsfreding, Aure kommune, Møre og Romsdal.....	35
6.2 Forskrift om verneplan for havstrand og elveos i Møre og Romsdal, vedlegg 24, freding av Melland naturreservat, Aure kommune, Møre og Romsdal.....	37
6.3 Faktaark om Mellandsvågen til Ramsar-sekretariatet.....	40

1 Innledning

Formålet med denne rapporten er å presentere et forslag til forvaltningsplan som omfatter Mellandsvågen naturreservat med tilliggende dyrelivsfredning, og Melland naturreservat i Aure kommune. Området ligger på vestsida av Skardsøya, se figur 1.

Formålet med opprettelse av Mellandsvågen naturreservat er ifølge forskriftene ”å ta vare på eit viktig våtmarksområde med tilhøyrande plantesamfunn, fugleliv og anna dyreliv.” Reservatet dekker et areal på ca. 961 dekar, av dette ca. 520 dekar sjøareal. Arealet for tilknyttet dyrelivsfredning er 12161 dekar.



Figur 1. Mellandsvågen naturreservat (heltrekt strekt) og tilhørende område med dyrelivsfredning (stiplet linje) ble opprettet i 1988. Arealet for dyrelivsfredninga ble endret i 2002 ved opprettelsen av Melland naturreservat (j.f. figur 2).

Mellandsvågen naturreservat ble 19.03.1996 utvalgt som norsk Ramsarområde. Et Ramsarområde er et våtmarksområde av internasjonal betydning. For å beskytte de mest verdifulle våtmarksområdene i hvert land ble det inngått en internasjonal avtale (konvensjon) i Ramsar i Iran i 1971. Avtalen fikk navnet *Convention on Wetlands of International Importance*, og kalles gjerne bare Ramsar-konvensjonen. Konvensjonen legger særlig vekt på områdenes betydning for vannfugl. Fra opprettelsen og fram til 15.06.2005 har 145 land sluttet seg til avtalen. Landene forplikter seg til å vektlegge bevaring av våtmark, samarbeide om vern av våtmark,

og å opprette minst ett såkalt *Ramsarområde* hver. Disse områdene skal være viktige i internasjonal målestokk og skal gis et spesielt vern. Norge tiltrådte denne avtalen ved kongelig resolusjon i 1974. I Norge gis Ramsar-status kun til områder som allerede er vernet etter naturvernloven. Ramsar-status forplikter Norge til å ta vare på områdenes økologiske funksjon. I Norge har 37 områder status som Ramsarområder, hvorav 5 på Svalbard, og det samlede arealet er 1143,3 km². I Ramsarsekretariatet (http://www.ramsar.org/profile/profiles_norway.htm) finnes følgende kort-beskrivelse:

"**Mellandsvågen.** 19/03/96; Møre og Romsdal; 98 ha; 63°22'N 008°30'E. Nature Reserve. A system of intertidal shallow waters, extensive mudflats, wet meadows, and mires, mixed with rocky outcrops bordering a 1,000ha animal protection area. The site includes intertidal shores with mussel and seaweed beds, and saltmarsh. The geographic position of the area makes it an important link for migrating birds, in particular geese, ducks and waders that feed, rest or winter at the site. Human activities include birdwatching and livestock grazing. Ramsar site no. 808."

På faktaarket for Mellandsvågen fra 1996 står følgende (<http://www.wetlands.org/RSDB/default.htm>):

Importance: Mellandsvågen forms a good example of a coastal fjordic wetland. Its geographic position makes it an important link for migrating birds, in particular geese, ducks and waders. Its most important function is as a feeding and resting site for migratory and wintering birds.

Biological/Ecological notes: The area is characterised by its extensive wet meadows, with a number of interesting plant communities. Typical salt resistant plants dominating in the area are *Suaeda maritima*, *Puccinellia maritima*, *Atriplex* spp., *Blysmus rufus* and *Carex subspathacea*. More than 150 bird species have been recorded at Mellandsvågen, including *Clangula hyemalis*, *Somateria mollissima*, *Anser anser*, and common wintering birds like *Gavia immer* and *Podiceps griseigena*. Otter *Lutra lutra* is common in the area.

Nytt faktaark for Ramsarområder i Møre og Romsdal er utarbeidet av Miljøfaglig Utredning v/Geir Gaarder, datert 11.10.2005. Faktaarket er godkjent i Direktoratet for naturforvaltning, men foreløpig ikke lagt ut på Ramsarkonvensjonens hjemmesider. Dette faktaarket finnes som vedlegg 3 til denne rapporten (mottatt på epost fra Miljøfaglig Utredning).

Kilder: <http://no.wikipedia.org>,

<http://odin.dep.no/md/>,

http://www.ramsar.org/profile/profiles_norway.htm,

<http://www.wetlands.org/RSDB/default.htm>,

<http://www.sabima.no/vatmark/omrader.htm#Ramsar-kart%20Norge>

Formålet med opprettelse av Melland naturreservat er ifølge forskriftene "å ta vare på eit område som får med både dei allereie sikra våtmarksområda og dei botaniske artsrike strandområda som er vurdert til å vere det mest verdifulle verneobjekt av denne typen i fylket nord for Fræna. Området har nesten fullstendige saltengsoneringar med tillegg av fleire tangvoll-, brakkvasseng- og fuktengsamfunn." Naturreservatet dekker et totalareal på ca. 491 dekar, av dette er ca. 223 dekar sjø. Melland naturreservat har pr. dato ikke status som Ramsar-område. Dette må ses i sammenheng med at det ble vernet relativt nylig etter den siste runden med utvalg av nye Ramsarområder i Norge i 2001-2002. Det er likevel naturlig å tenke seg at det kan bli vurdert i framtida. Det vil fra høsten 2006 arbeides med å få fram flere norske Ramsar-områder i Direktoratet for naturforvaltning

(jf. <http://www.naturforvaltning.no/archive/attachments/02/100/Nyeka067.pdf> og <http://www.naturforvaltning.no/wbch3.exe?d=10742>).

Melland naturreservat omfatter arealer som er eid av gnr./bnr. 66/1,2,3,4,5,6,7,8 og 19 i Aure kommune. Mellandvågen naturreservat omfatter arealer som er eid av gnr./bnr. 66/1,2,3,4,7,8, 67/1, 68/1,6 i Aure kommune.

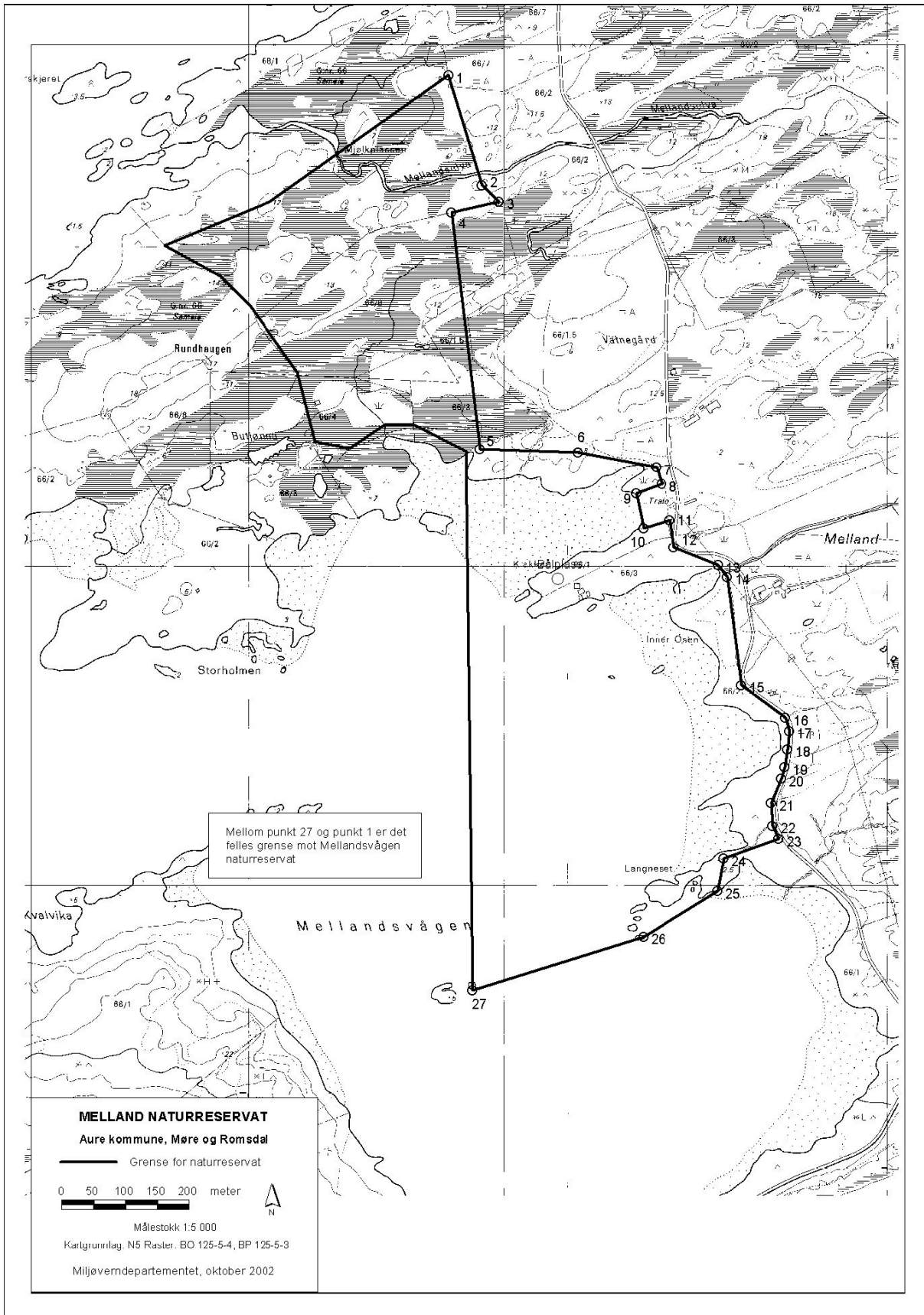
Verneforskriftene gir rammer for forvaltningsplanen, med sine regler om hva som er tillatt og ikke tillatt innenfor reservatet. Disse er gjengitt i vedlegg 1 a og 1b. I forskriftene går det fram at forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten gir fullmakt til, kan gjennomføre skjøtseltiltak for å fremme formålet med fredningen. Det skal lages forvaltningsplan som skal inneholde nærmere retningslinjer for gjennomføring av tiltak.

En forvaltningsplan skal således utdype vernereglene og sikre at verneverdiene blir ivaretatt, og gi konkrete retningslinjer om bruk, informasjon, skjøtsel, eventuell tilrettelegging m.v. Gjennom en forvaltningsplanprosess skal en også avklare og ta stilling til hvorledes ulike verne- og brukerinteresser skal håndteres. Planen skal definere området, eiendomsstatus, oppsummere driftshistorie og kjente verdier, sette opp målsetting for framtidig drift, retningslinjer for skjøtsel og hvordan man senere kan kvalitetssikre og justere denne i forhold til målsettingene.

Etter mandatet fra Møre og Romsdal fylke er det i dette planforslaget lagt vekt på:

- Landbruk, herunder beite, slått og uttak av skog/tre.
- Masseuttak
- Motorferdsel i samband med landbruk og masseuttak
- Fiske, båtbruk og anlegg for dette
- Friluftsliv, herunder jakt, sportsfiske, bading m.v.
- Undervisning, forskning, informasjon

Det legges også vekt på at effekten av foreslåtte tiltak må følges opp og kontrolleres ved at det etableres en overvåking av fuglefaunaen og av vegetasjonen. Hvis det oppstår fare for at naturverdiene forringes, bør eksisterende aktiviteter/skjøtsel justeres, evt. nye tiltak iverksettes og forvaltningsplanen evt. vurderes på nytt.



Figur 2. Melland naturreservat ble opprettet i 2002.

2 *Metode*

2.1 *Naturfaglige verdier*

Kunnskapen om de biologiske verdiene innenfor lokaliteten er i hovedsak basert på følgende kilder:

- Verneplan for våtmarker i Møre og Romsdal (Fylkesmannen i Møre og Romsdal 1982)
- Havstrandundersøkingane i Møre og Romsdal (Holten et al. 1986)
- Utkast til verneplan for havstrand og elveos i fylket (Oterhals 1996)
- Rapport om tilstanden i Ramsarområder (Frøland 2006a)
- Informasjon om fuglefaunaen i tidsskriftet Rallus som utgis av Norsk Ornitologisk Forening avd. Møre og Romsdal og på Internett (først og fremst hjemmesidene til Norsk Ornitologisk Forening, Hemne lokallag).
- Data mottatt muntlig fra ulike kilder.
- Befaring 26.07.2006 (sammen med Finn Oldervik, som arbeider med kartlegging av naturtyper i Aure kommune).

2.2 *Forholdet mellom bruk og vern*

Forholdet mellom kjente naturverdier, tidligere, nåværende og planlagt bruk, trusler og skjøtselsbehov er drøftet i lys av ulike kilder som angis i teksten.

2.3 *Forvaltningsplanen*

Forvaltningsplanen er trinnvis oppbygd, på bakgrunn av;

- planprinsipper (ut fra verneformål og andre retningslinjer fra forvaltningsmyndighetene)
- retningslinjer (utledet av prinsippene, i kombinasjon med generell kunnskap om naturverdiene som finnes i reservatet, og hvordan disse bør bevares)
- generelle forslag til tiltak (konkrete regler for forvaltningen av reservatet, basert på retningslinjene)

Det blir i dette avsnittet ikke nærmere redegjort for eller gitt referanser som begrunner forslagene til tiltak, ut over det som kommer fram andre steder i planen.

3 *Resultater*

3.1 *Status naturfaglige verdier*

3.1.1 *Generelle naturforhold*

Melland og Mellandsvågen naturreservater ligger inntil hverandre på vestsida av Skardsøya, jf. figur 1 og 2. Området er undersøkt og omtalt av flere kilder.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1982) beskriver viltfunksjonen og tar med litt om botaniske forhold i Mellandsvågen. Holtan et al. (1986) beskriver vegetasjon og flora i hele området. Denne publikasjonen av grenser et verdifullt havstrandområde som omtrent tilsvarer de to reservatene til sammen. Oterhals (1996) oppsummerer de naturfaglige verdiene som var kjent til da i hele området. Frøland (2006a) utfyller tidligere kilder i forbindelse med reinventering av Ramsar-områder i fylket, hvor det også presenteres en karplanteliste. Frøland har også laget et vegetasjonskart over havstrandvegetasjonen i begge reservatene (Frøland 2006b).

Nedenstående beskrivelse omfatter begge reservatene og er i hovedsak bygd på ovennevnte kilder og egne undersøkelser.

Generelt: Reservatene ligger på vestsiden av Skardsøya i Aure kommune. Området ligger i landskapsregion 25 "Trøndelags og Nordmøres kystbygder" (Elgersma & Asheim 1998) og naturgeo grafisk region 40 "Møre og Trøndelags kystregion" undertype 40a "Møre og Trøndelags kyst nord til Follafjorden" (Nordisk Ministerråd 1984). Livsneset står sentralt i lokaliteten og er meget eksponert mot nord og vest. Selve Mellandsvågen er en mer beskyttet bukt. Området med dyrelivsfredning vest og nord for Livsneset er grunt, men relativt eksponert.

Klima/biogeografi: Klimaet på vestsida av Skardsøya preges naturlig nok av nærheten til havet. Området ligger så langt ut at nedbøren ikke blir spesielt høy – mellom 1000 og 1500 mm i året (Frøland & Det norske meteorologiske institutt 1993a). Middelttemperaturen ligger i januar rundt eller like i underkant av 0 °C, mens den i juli er rundt 12-13 °C (Aune & Det norske meteorologiske institutt 1993). Det er rundt 230 dager med minst 0,1 mm nedbør i året (Frøland & Det norske meteorologiske institutt 1993b). Skardsøya ligger i sørboreal vegetasjonszone (SB) og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, humid underseksjon (O3h) (Moen 1998).

Landskap/geofag: Topografisk består området hovedsakelig av den småkuperte strandflata fra 0 til 20 m o.h. Berggrunnen i begge reservatene består av foliert kvartsdioritt, som er en dypbergsart fra prekambrisk til ordovicisk tid (Skardsøyformasjonen). Innerst i Mellandsvågen ved Drageidet (utenfor reservatene, men i området med dyrelivsfredning) passerer en stripe med bergarter fra Ertvågøykomplekset, som inneholder glimmerskifer, amfibolitt, kalksilikat-skifer, metasandstein, kalkspatmarmor og gneis (Askvik & Rokoengen 1985). Kwartærgeolo-

gisk er det mest bart fjell og grunt jorddekte berg, men det inngår litt marine strandavsetninger og torv og myr i sentrale deler (Follestad & Andersen 1992). For øvrig er det et mer eller mindre sammenhengende lausmassedekke på strandflata, med bare spredte oppstikkende bergknauser. Det er sand- og grusbanker i fjæra og under fjæremålet. Langs selve stranda er det en veksling mellom strandberg, rullesteinstrand, grusstrand og finere sedimenter.

3.1.2 *Naturtyper og vegetasjon*

På figur 3 er med gult vist grov avgrensing av hei og myr i begge reservatene, med innslag av skog/kratt. Det øvrige (uten farge) består av havstrand- og våtmarksmiljøer inkludert strandenger, tangvoller, strandberg, bekker og småtjønner, og dessuten i hovedsak vegetasjonsløse flater med sand og grus som faller tørre på fjære sjø (markert med grå prikker). Utenfor tidevannsområdet forekommer gruntvannsområder som ikke er kartlagt. Spredte forekomster av ilanddrevet ålegras viser at området har innslag av den prioriterte naturtypen undervannseng. *De prioriterte naturtypene (DN 1999a, 2006) i reservatene er: undervannseng, strandeng og strandsump, tangvoll, kystmyr og kystlynghei.*

Naturrestatene har noe hei og myr med fattig vegetasjon. Vegetasjonen ovenfor stranda er ulike utforminger av H-serien (kystlynghei, Fremstad 1997, Fremstad et al. 1991), mest fukthei med glidende overganger mot kystmyr (nedbørsmyr, fattigmyr). Kystmyr er en endret naturtypeenhet i revidert DN-håndbok nr. 13 (DN 2006). Hei og myr i Melland og Mellandsvågen naturrestat er relativt artsfattig.

Tabell 1. Havstrand-relaterte vegetasjonstyper i reservatene Mellandsvågen og Melland. H86=Holten et al. (1986). Symbol og inndeling er ifølge Fremstad (1997). Truete vegetasjonstyper er i henhold til Elven (2001).

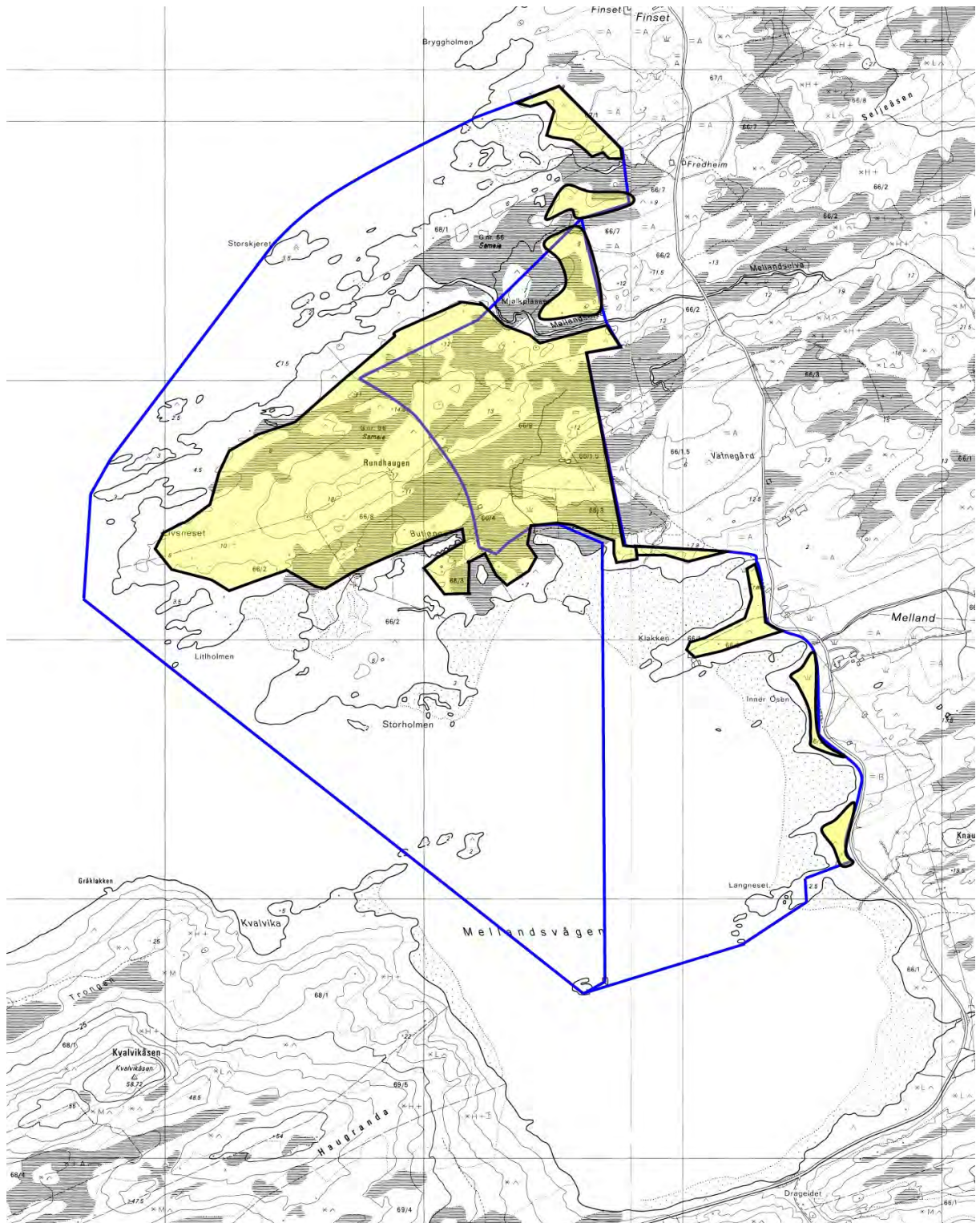
Sym-bol	Betegnel-se	Truet vege-tasjonstype	Kommentar
U1	Ålegras/alge-undervannseng	Noe truet (VU)	I Melland NR fant jeg i 2006 ilanddrevne ålegrasplanter, som tyder på at vegetasjonstypen finnes i selve vågen eller like utenfor. Voksesteder er ikke lokalisert, men kan ligge innenfor grensene til Melland NR.
U2d	Havgras/tjønnaks-undervannseng; tjønnaksutforming		I Mellandsvågen NR fant jeg i 2006 flere brakkvannsdammer mellom Butjønna og Storholmen med trådtjønnaks, hesterumpe, sumpsivaks m.m.
U3a	Salin og brakk forstrand/panne; salturtutforming		Angis som C1 salturtforstrand, middels hyppighet av H86. Salturtbestander ble 2006 registrert flere steder nedenfor/i nedkant av strandengene, jf. også Frøland (2006a, 2006b), finnes i begge reservatene.
U3b	Salin og brakk forstrand/panne; saftmeldeutforming		Angis som B4 saftmeldeforstrand, middels hyppighet av H86. Saftmeldebestander ble 2006 registrert flere steder nedenfor/i nedkant av strandengene, jf. også Frøland (2006a, 2006b), finnes i begge reservatene.

Sym-bol	Betegnelse	Truet vegeta-sjonstype	Kommentar
U3c	Salin og brakk forstrand/panne; bendel-utforming	Noe truet (VU)	Havbendel fant jeg i 2006 sparsomt i nedkant av strandengene et par steder i Mellandsvågen NR. Frøland (2006a) har saltbendel i artslista si.
U3d	Salin og brakk forstrand/panne; strandstjerne/strandkjempe/strandkryp utforming		Angis som D5 strandkryp-strandkjempe-forstrand, lav hyppighet av H86.
U4a	Nedre og midtre salteng; fjæresaltgras-utforming		Angis som D1a fjæresaltgraseng, middels hyppighet av H86.
U4c	Nedre og midtre salteng; ishavsstarr-utforming		Angis som D2 ishavsstarr, lav hyppighet av H86.
U5a	Øvre salteng; saltsiv-utforming		Angis som D3a saltsiveng, stor hyppighet av H86.
U5b	Øvre salteng; rødsvingel-utforming		Angis som D4 rødsvingeleng, fattig utforming, middels hyppighet av H86.
U5c	Øvre salteng; rødsvingel-fjærekoll-tiriltunge-utforming		Angis som D4 rødsvingeleng, artsrik utforming, middels hyppighet av H86.
U7a	Brakkvannseng; fjæresivaks-utforming	Noe truet (VU) i Sør-Norge	Angis som E1a fjæresivakseng, middels hyppighet av H86.
U7d	Brakkvannseng; pølstarr-utforming	Noe truet (VU) i Sør-Norge	I Mellandsvågen NR fant jeg i 2006 velutviklete pølstarrenger særlig ved flere av brakkvannsdammene ved Storholmen, og sparsomt på Klakkan i Melland NR.
U7a	Brakkvannseng; rustsivaks-utforming	Noe truet (VU) i Sør-Norge	Angis som E3a rustsivakseng, middels hyppighet av H86.
U9a	Sumpstrand; mjørdurt-utforming		Stedvis velutviklet, særlig langs utløpet av Mellandselva.
U9c	Sumpstrand; myr-utforming	Noe truet (VU)	Angis som G3 bakre myrlignende våtmark, middels hyppighet av H86.
V1c	Ettårig melde-tangvoll; tangmelde-utforming		Angis som J2a tangmeldevoll, lav hyppighet av H86. Sett sparsomt i nedkant av tangvollene i Melland NR i 2006.
V2a	Flerårig gras/urte-tangvoll; lågurt-utforming		Angis som J4 lågurt-flerårvoll, lav hyppighet med gåsemure av H86.
V2b	Flerårig gras/urte-tangvoll; høyurt-utforming		Angis som J6 høgurt-flerårvoll, middels hyppighet av H86.
V2c	Flerårig gras/urte-tangvoll; gras-utforming		Inngår trolig i J6 høgurt-flerårvoll, middels hyppighet av H86. Hestehavre-dominerte tangvoller er vanlige i begge reservatene, strandrug, kveke og strandrør er mindre hyppige.
X1	Strandberg, fattig utforming (overgang mot mindre saltpåvirka F3d Bergknaus og bergflate; kystbergknapp-dvergsmyle-utforming)		Angis som M strandberg, høy hyppighet av H86.

Sym-bol	Betegnelse	Truet vegeta-sjonstype	Kommentar
X2b	Fuglegjødset kystvegetasjon; gras/urt-utføring		Flere steder, bl.a. Klakkan i Melland NR og rundt Livsneset i Mellandsvågen NR, utføring med strandbalderbrå, engsyre, rosenrot, rød jonsokblom m.m., også en del fuglegjødsete tuer/utsiktspunkt.

Mellandsvågen NR: I nord er det grunne viker som har velutviklet strandengvegetasjon, og det er strandsump og dels brakkvannsenseng som er dominerende, mens øvre og nedre saltenger er mer beskjedent til stede. Spredt finnes også flerårig tangvollvegetasjon og småflekker med saltenger i viker og bukter. Rullesteinsvoller ispedd grus og sand er også spredt utbredt med strandrug og hestehavre. Saftmelde er registrert 8-10 steder mest på forstrand (på grus nedenfor strandengene), men også i kanten av saltenger (Frøland 2006a, egne obs.), salturt er observert på noe færre steder. Smådammer, dels i myr og dels på strandberg, har lite og overveiende fattig vegetasjon, og i en dam ble det notert mjuksivaks. Sørvendt på Livsneset mellom Storholmen og Butjønna, er det et stort og velutviklet parti med store saltenger som er dominert av saltsiv og med mye strandkryp i bunnsjiktet. Saltenga er omkranset av dels strandsump og dels brakkvannsenseng (også som større partier), mens flerårige tangvoller domineres av hestehavre. Her er også flere brakkvannstjønner med trådtjønnaks, hesterumpe og sump-sivaks. Det er større og mer velutviklet strandeng og havstrandvegetasjon langs den sørvendte delen av Livsneset enn på den nordvendte delen. Truete vegetasjonstyper framgår av tabell 1. Kilder: Frøland (2006a, 2006b), Holten et al. (1986), Oterhals (1996), Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1982), egen befarings.

Melland NR: Lengst i sør ligger Langneset. Her er det strandenger med små brakkvannsdammer, samt strandberg. Innerst på Langneset og lenger sør er det også strandenger som er avgrenset av Holten (1986) men som ikke ble med i Melland NR. Her vokser bl.a. sverdlilje like utenfor reservatet. Klakkan er et utstikkende nes med litt heivegetasjon langs ryggen, ellers strandbergvegetasjon, og vest for den eksisterende sjøbua noen strandsumper. På sørsida av Klakkan ble det funnet forstrand med salturt og saftmelde. Generelt langs stranda i Melland NR er det en del tangvollsamfunn med buskas/skog/hei bakenfor. Det er også litt strandenger. Stranda har ikke vært beita siden ca. 1985. Den kystbundne bloddråpesvermeren *Zygaena filipendulae* ble funnet og fotografert flere steder. Sandslirekne finnes trolig. Ilanddrevet ålegras tyder på at reservatet har ålegrasenger i gruntvannsområdene. I nord inneholder reservatet en del hei, men også elvekant- og strandsumpvegetasjon langs Mellandselva mot Mjølkplassen, et område som fram til 1960-tallet var intensivt beitet, men som nå gror igjen. Kilder: Holten et al. (1986), Tore Olav Melland (pers. medd.), Johannes Finset (pers. medd.), egne undersøkelser.



Figur 3. Økonomisk kart med reservatgrenser (blå strek, Mellandsvågen NR til venstre og Melland NR til høyre), og hei/myr/skog inntegnet med gult. Øvrige arealer (uten farge) er en småskala-mosaikk som består av havstrand- og våtmarksmiljøer inkludert strandenger, tangvoller, strandberg, bekker og småtjønner, mudderflater som faller tørre på fjære sjø (markert med grå prikker) og gruntvannsområder med innslag av ålegrasenger. Kart over havstrandvegetasjonen er utarbeidet av Frøland (2006b).

3.1.3

Artsmangfold botanikk

Holten et al (1986) rapporterer at området er artsrikt, med 78 registrerte arter. Trolig gjelder dette bare arter mer eller mindre knyttet til strand. Frøland (2006a) oppgir rundt 110 arter for Mellandsvågen NR. Undertegnede noterte vel 140 arter i begge reservatene til sammen. Legger man sammen alle kilder bør et noe høyere antall arter enn dette være kjent fra området. Artsrikdom regnet som antall arter er likevel et verdikriterium med noe begrenset verdi uten en nærmere drøfting av hvilke arter som inngår.

Ingen rødlistearter er påvist (jf. rødlista: DN 1999b). Av arter nevnt av Holten et al. (1986), Frøland (2006a) eller funnet av meg, står saftmelde, sandslirekne, havbendel og trådtjønnsaks på lista over *regionalt* sjeldne og truede plantearter (utarbeidet av Gaarder & Jordal 2003, har ingen formell status). *Saftmelde* har en spredt forekomst i begge reservatene, mest på grusflater i nedkant av strandengene. Denne arten er spredt i fylket med rundt 25-30 lokaliteter fra Haram og nordover, og med et sannsynlig tyngdepunkt i Smøla (jf. Gaarder & Jordal 2000, 2003). *Sandslirekne* er mest knyttet til sandstrand/sanddyneområder, er kjent fra 10-12 lokaliteter i fylket og har svært få funn i fylket i nyere tid. Voksestedene er dels ødelagt/forringet gjennom fysiske inngrep i sanddyneområder. Arten kan imidlertid forekomme på grusstrand fra Møre og nordover (Elven et al. 2005). *Havbendel* ble funnet av meg, er kjent fra vel 50 lokaliteter i fylket, hvorav minst 15 på Smøla, dette er første funn i Aure (men ble også funnet på Stemshaug samme dag 26.07.06 sammen med Finn Oldervik). Havbendel vokser i nedkant av strandenger og ut på grusforstrender langs kysten, og er en sentral art i den truede vegetasjonstypen salin og brakk forstrand/panne, bendel-utforming (Fremstad & Moen 2001). *Trådtjønnsaks* er her i fylket kjent fra ca. 40 lokaliteter, hvorav nesten halvparten på Smøla. Den er mest knyttet til brakkvannsdammer i strandengsystemer, og er sjelden i baserikt ferskvann ellers (Sunndal: Grøvdalen; Surnadal: Bøverdalen). I Mellandsvågen NR ble den i 2006 funnet i flere brakkvannsdammer ved Butjønna/Storholmen. Av andre rapporterte arter kan nevnes loppestarr (Holten et al. 1986). Den lite kjente arten lundminneblom *Myosotis nemorosa* ble oppgitt av Holten et al. (1986), men er senere ombestemt til dikeminneblom av R. Elven (E.I. Aune pers. medd.).

3.1.4

Fuglefauna

Fuglefaunaen i området er beskrevet av Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1982), havstrandplanen (Oterhals 1995), i tidsskriftet Rallus (Anonym 2003, 2004, 2005), Grønningsæter & Gustad (2006), Remøy et al. (2003), Ålbu (1988)), på hjemmesidene til Norsk Ornitologisk Forening (<http://www.fugler.net/>) og Hemne lokallag (<http://www.nofhll.no/>), og i upubliserte permer med grunnlagsdata for Atlas-prosjektet (Gjershaug et al. 1994) som oppbevares av Norsk Ornitologisk Forening, avd. Møre og Romsdal. Kilder til *hekkende fugl* er først og fremst Atlas-prosjektet og Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1982). Resultatene er oppsummert i tabell 2. Dataene er mangelfulle og trenger oppdatering. Av særlig interesse er myrsnipe. Myrsnipe kan være av underarten sørlig myrsnipe, som regnes som direkte truet i Norge, men dette er fortsatt uavklart (Gjershaug et al. 1994, A.O. Folkestad pers. medd.). Alle hekkebestander av myrsnipe på kysten av Møre og Romsdal er meget bevaringsverdige uan-

sett underartstilhørighet. Myrsnipe ble funnet hekkende med unger i 1984 rett nedenfor Melland, innenfor nåværende Melland NR av Tore Hals (pers. medd.). Siden hekkeundersøkelser mangler de siste 20 år, vet vi lite om denne artens forekomst i dag.

Tabell 2. Hekkende fugl i naturreservatene med nærområder. Dataene stammer særlig fra Atlasprosjektet (representerer forarbeidet til Gjershaug et al. 1994), basert på feltarbeid juni 1984 av Tore Hals & J. Nybrott og 1974-1979 av Helge Gjerde. Grunnlagsdataene er innhentet fra permer med observasjonsskjema som oppbevares av Norsk Ornitologisk Forening, avd. Møre og Romsdal. H=hekking påvist (D-kode i Atlasprosjektet), h=hekking sannsynlig/mulig (B eller C-kode i Atlasprosjektet). Rødlistekategorier: E=direkte truet, DC=hensynskrevende (DN 1999b, som også har forklaringer på ansvarsarter og de ulike konvensjonene).

Art	Hekking	Rødliste/ansvarsart	Kilde	Kommentar
Enkeltbekkasin	h		Atlas	
Fiskemåke	H		Atlas	
Gravand	h		Atlas, Fylkesmannen (1982)	Relativt fåtallig art i fylket
Grågås	H		Fylkesmannen (1982)	
Gråhegre	H		Atlas	
Gråmåke	H		Atlas	
Havøm	h	DC, norsk ansvarsart	Atlas	Står også på nordisk og global rødliste, omfattes av CITES-, Bern- og Bonn-konvensjonene
Makrellterne	H		Atlas	
Myrsnipe	H	E hvis sørlig myrsnipe; uansett norsk ansvarsart	Atlas	Omfattes av Bern-konvensjonen, sørlig myrsnipe omfattes i tillegg av Bonn-konvensjonen og står på den nordiske rødlista. Kystbestander i Møre og Romsdal er meget bevaringsverdige uansett underartstilhørighet.
Møller	h		Gjeldnes & Gustad (1990)	
Rødnebbterne	H		Atlas	
Rødstilk	h	norsk ansvarsart	Atlas	
Sandlo	H		Atlas	Omfattes av Bern- og Bonn-konvensjonene
Sanglerke	h		Atlas	
Siland	H		Atlas	
Sildemåke	h		Atlas	
Stokkand	h		Atlas	
Svartbak	H	norsk ansvarsart	Atlas	
Tyvjo	h		Atlas	
Vipe	H		Atlas	

Naturreservatene og tilhørende område med dyrelivsfredning er meget viktige for *overvintrende fugl*. I tabell 3 er data om overvintrende arter for perioden 1999-2006 sammenstilt.

Maksimaltall og kilder er angitt, og enkelte arter er kommentert. Når det gjelder stedfesting, er de fleste observasjoner fra Mellandsvågen og nærområdet til Livsneset, dvs. innenfor område med dyrelivsfredning, og delvis innenfor reservatene (Finn Oldervik pers. medd.). Dykkere ligger ofte inne i vågen, mens lommer og dykkender, samt enkelte dykkere m.m. ligger utenfor Livsneset. Valde & Gaarder (2002) angir hele 66 overvintrende arter fra den 10x10 km-ruta som Mellandsvågen ligger i (jf. Svorkmo-Lundberg et al. 2006), men disse dataene er dermed ikke begrenset til området som omfattes av denne forvaltningsplanen. I tabell 3 finnes 48 arter, og her framgår det at flere arter med gode bestander i Mellandsvågen er norske ansvarter vinters tid. Særlig gjelder dette gulnebbloom (Norge har 90% av europeisk vinterbestand), islom (25%), gråstrupedykker (8-10%), storskarv (30%), toppskarv (25%), siland (30%) og fjæreplytt (60%). Maksimalbestandene av horndykker i Mellandsvågen utgjør en stor andel av antatt norsk totalbestand vinters tid (5-10%). Kilder: se tabell 3.

Tabell 3. Overvintrende fugl i reservatene med nærområder (angitt som Mellandsvågen eller Livsneset) i perioden 1999-2006 (med vinter menes her 1. desember-28. (29.) februar), med angivelse av maksimaltall og kilder. Forkortelser:

NOF Hemne = hjemmesidene til Norsk Ornitologisk Forening, Hemne lokallag (<http://www.nofhll.no>)

HO = Hans Olsvik, FO = Finn Oldervik, + betyr at tallet er minimumstall.

Art	Maks.-tall	Kilder	Kommentar
Islom	10	NOF Hemne, Remøy et al. (2003), Anonym, (2004, 2005), Grønningsæter & Gustad (2006), FO (pers. medd.)	Norge har 25% av europeisk vinterbestand (DN 1999b). Trolig overvintrer 1000-2000 ind. i Norge (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Spiser småfisk o.a. marine dyr.
Gulnebbloom	4	NOF Hemne, Remøy et al. (2003), Anonym, (2004), Grønningsæter & Gustad (2006)	Norge har 90% av europeisk vinterbestand (DN 1999b). Trolig overvintrer rundt 1000 ind. i Norge (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Spiser småfisk.
Smålom	3	FO (pers. medd.), NOF Hemne	Spiser småfisk o.a. marine dyr.
Storlom	2	FO (pers. medd.), NOF Hemne, Grønningsæter & Gustad (2006)	Spiser småfisk o.a. marine dyr.
Horndykker	50	NOF Hemne, FO (pers. medd.), Grønningsæter & Gustad (2006)	Vinterbestanden i Norge er anslått til 500-1000 ind. (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Vinterføden antas å bestå av småfisk og krepsdyr.
Toppdykker	10	Ålbu (1988), NOF Hemne, Grønningsæter & Gustad (2006)	I Norge kan det overvintrre anslagsvis et par hundre ind. (Svorkmo-Lundberg et al. 2006).
Gråstrupedykker	50+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	Norge kan ha rundt 8% av europeisk vinterbestand, trolig overvintrer 2000-3000 ind. i Norge (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Vinterføden antas å bestå av småfisk og krepsdyr.
Storskarv	50+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	Norge har 30% av europeisk vinterbestand (DN 1999b). Fiskespiser.

Art	Maks.-tall	Kilder	Kommentar
Toppskarv	30+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	Norge har 25% av europeisk vinterbestand (DN 1999b). Fiskespiser, særlig torsk og sil.
Gråhegre	30	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Orrfugl		FO (pers. medd.)	
Sangsvane	5	NOF Hemne	
Stokkand	30+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Ærfugl	200+	NOF Hemne	
Siland	400+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	Norge har 30% av europeisk vinterbestand (DN 1999b). I Norge kan det overvintre anslagsvis 30000 ind. (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Spiser småfisk, særlig sil (tobis).
Svartand	40	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	I Norge kan det overvintre anslagsvis 10000 ind. (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Spiser bløtdyr, krepsdyr og muslinger særlig på sandbunn.
Sjørorre	300+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	I Norge kan det overvintre anslagsvis 20-30000 ind. (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Spiser bløtdyr og muslinger særlig på sandbunn.
Havelle	100+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	I Norge kan det overvintre anslagsvis 50000 ind. (Svorkmo-Lundberg et al. 2006). Spiser bløtdyr, krepsdyr og muslinger.
Kvinand	5	NOF Hemne	
Tårnfalk	1	www.fugler.net	
Havørn	4	NOF Hemne	
Fjøreplytt	8	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	Norge har 60% av europeisk vinterbestand (DN 1999b). Spiser muslinger og tanglopper i fjæra.
Steinvender	8	NOF Hemne	Spiser smådyr i fjæra.
Rødstilk	2	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Enkeltbekkasin	1	NOF Hemne	
Fiskemåke	2+	NOF Hemne	
Svartbak	20+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Gråmåke	100+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Krykkje	5	NOF Hemne	
Alkekonge	20	NOF Hemne, FO (pers. medd.), Grønningseter & Gustad (2006)	
Teist	20	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Lomvi	1	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Alke	10+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Gråspett	1	NOF Hemne	
Skjærpiplerke	5	NOF Hemne	
Gjerdsmett	1	NOF Hemne	
Gråtrost	15+	NOF Hemne	

Art	Maks.-tall	Kilder	Kommentar
Rødvingetrost	1	HO (FO pers. medd.)	
Svarttrost	1	HO (FO pers. medd.)	
Kjøttmeis	1	NOF Hemne	
Blåmeis	3+	NOF Hemne	
Løvmeis	1	NOF Hemne	
Skjære	5+	NOF Hemne	
Kråke	10+	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	
Ravn	2	NOF Hemne	
Grønn fink	10+	NOF Hemne	
Dømpap	14	NOF Hemne	
Gulspurv	1	NOF Hemne, FO (pers. medd.)	

Områdets funksjon for *trekkende fugl* er mangelfullt kjent og lite studert. Fylkesmannen i Møre og Romsdal (1982) nevner trekkansamlinger av gjess og ender. NOF (Hemne lokallags internettsider) og FO (pers. medd.) m.fl. nevner i trekketidene vår og høst observasjoner av horndykker, gråstrupedykker, grågås, kortnebbgås (min. 10 ind. 15.04.2006, Grønningsæter & Gustad 2006), gravand, stokkand, krikand, sjøorre, havelle, myrsnipe, alaskasnipe (09.-13.09.2003, jf. Anonym (2003), www.fugler.net, FO pers. medd.), sandlo, rødstilk, storspove, tjeld, vipe, tyvjo, sildemåke, hettemåke, orrfugl, skjærpiplerke, varslar, stær, gulspurv og bergirisk. Dette viser at området har en funksjon også i trekketidene.

3.1.5 *Pattedyr*

Ved egne undersøkelser ble det observert spor etter hjort. Det er også kjent rådyr og oter i området (Gaarder 2005, Johannes Finset pers. medd.). Oter er også rødlisteart (DM - bør overvåkes).

3.2 *Forholdet mellom bruk og vern*

3.2.1 *Tidligere og dagens bruk*

Jordbruk (beite/slått m.m.)

Hele landdelen av reservatene har tidligere vært brukt ganske intensivt til slått og beiting (fram til 1950-60-åra). Drifta besto i at strandengene ble ryddet for tang, tare, rakved og småstein om våren. Tang og tare ble lagt på lyngrabbene for å forbedre beitet. Strandengene ble slått og resten beitet (Hovde 1991). I dag beites bare den delen av Mellandsvågen NR som eies av Finset (storfe). I tillegg til Finset er det bare Melland br.nr. 3 som har dyr, også her storfe. Ut mot Livsneset og i Melland NR har stranda ikke vært beitet siden ca. 1985 (Tore Olav Melland pers. medd.). Rundt utløpet av Mellandselva er det trolig enda lenger siden det har vært beitet. Heiene ut mot Livsneset ble tidligere brent regelmessig, til dels årlig, av Olav Melland, til ut på 1960-tallet, og beitet (Johannes Finset pers. medd.). Beitedyr har vært både storfe og sau. Saueholdet på Melland og Finset opphørte på 1960-tallet. Den generelle utvik-

linga i kystkulturlandskapet går i retning av flere nedlagte bruk, mindre beitedyr og mer gjen-
groing.

Grustekt

Det har vært vanlig å hente sand og grus til eget bruk i stranda for gårdene på Melland og Finset.

Motorferdsel til lands

Motorferdsel skjer særlig i forbindelse med henting av grus på fjære sjø i begge reservatene. Det kan også være aktuelt for å sanke drivved og søppel, i forbindelse med gjerding eller transport til bål plass. Et lite område i Melland naturreservat er dyrket, og ble i 2006 brukt til lagring av siloballer.

Friluftsliv

Deler av reservatene brukes til fritidsformål. Turgåing og fiske fra land i reservatene er det generelt lite av. Med utgangspunkt i Finset er det en del utfart til krigsminnesmerker og ei "jutulhole" nord for Finset, utenfor reservatene, langs en merket sti. Bading i reservatene skjer mest i Melland NR, men andre alternativer i nærområdet (utenfor verneområdene) er også mye brukt (nord for Finset, Åkvikvatnet). Båtutfart fra Mellandsvågen skjer mest i ferier og helger. Kilder: Johannes Finset, Finn Oldervik. Det kan forventes en økning i fritidsbruken av området i framtida.

Motorferdsel til sjøs

Båtutfart fra Mellandsvågen skjer mest i ferier og helger. Fiske skjer mest i områdene utenfor Livsneset, men med mye trafikk i det trange sundet ut fra Mellandsvågen sør for Livsneset. Båttrafikken forventes å øke, og det er også en utvikling i retning mer hurtiggående båter.

Undervisning og forskning

Området blir brukt som ekskursjonsområde for medlemmer av Norsk Ornitologisk Forening, som på eget initiativ registrerer fuglelivet, da særlig overvintrende arter. Denne aktiviteten er den viktigste kunnskapskilden til dagens status når det gjelder fugleliv, og har dermed betydelig forvaltningsmessig interesse. Aktiviteten er frivillig for alle som deltar, men har et visst systematisk preg ved at området oftes totaltelles et par ganger pr vinter (Finn Oldervik pers. medd.). Lesund skole har interesse av å bruke området til undervisningsformål (Ola Betten pers. medd.). Hans Olsvik og Finn Oldervik har vært på vintertur med elever og lærere ved Lesund skole for å studere fuglelivet i selve Mellandvågen og utenfor Finnset ved hjelp av teleskopkikkerter (Finn Oldervik pers. medd.). Det er ikke kjent forskningsaktiviteter i området.

3.2.2

Mulige trusler og skjøtselsbehov, og forholdet til forskriftene

Gjengroing m.m.

Som tidligere beskrevet beites det i dag bare på et mindre strandområde tilhørende Finset. Siden beitet og slåttene i hei- og strandområdene dermed stort sett er opphørt, skjer det nå en gradvis gjengroing. Hei- og myrområdene er delvis et produkt av langvarig kulturpåvirkning. For de fleste av planteartene på/ved stranda vil opphør av beite/slått ha mindre betydning. Men enkelte plantearter i strandområdene har trolig vært favorisert av beiting, mens andre kan ha vært negativt påvirket. For noen arter kan gjengroing av tarevoll- og strandeng-vegetasjon (særlig i den øvre, minst saltpåvirkete delen av strandengsystemer) være uheldig (Fremstad & Elven 1999). Det er derfor sannsynlig at et vedvarende totalt opphør av beite er uheldig for bestandene av noen av de artene og vegetasjonstypene man ønsker å ta vare på. For å beholde noe av den beiteskapte vegetasjonsmosaikken, burde deler av reservatene vært beitet. Med dagens situasjon beites stranda ved Finset, noe som sørger for et visst mangfold. Et lavt ambisjonsnivå tilsier at dette beitet fortsetter. Ved et høyere ambisjonsnivå kunne beitet vært utvidet, f. eks. i heiområdene og strandengene ved utløpet av Mellandselva. Her vil trolig bl.a. de mjødukt-dominerte engene kunne bli mer artsrike ved beiting. Selv om gjengroinga har pågått lenge, vil området kunne få større bestander av enkelte plantearter ved moderat beitepress (se liste hos Fremstad & Elven 1999 s. 111). Livsneset kunne vært avstengt med et gjerde tvers over og brukt til beite for storfe. Beiting i Melland NR vil kreve at man setter et gjerde langs vegen (Tore Olav Melland pers. medd.). Beitemønster, dyreslag, beitetid osv. bør ligge så nær opp mot det tradisjonelle som mulig, men man bør generelt unngå større tråkkskader, gjødsling og tilleggsforing. Siden storfe finnes og har vært en del av den tradisjonelle beitebruken, er det naturlig å bruke disse. Man har utilstrekkelig kunnskap om effekter av ulike former for beite på strandvegetasjon i regionen, og dette tilsier at man overvåker utviklinga. Hvis mulighetene for overvåking er dårlige, kan det være ønskelig at mindre deler av reservatene beites for å unngå muligheten for slitasje- og tråkkskader over det hele. Et eksempel på at ting kan utvikle seg uheldig uten overvåking, er at sukkulente arter som saftmelde og salturt (som har bestander i reservatene) er særlig følsomme for tråkkskader og dermed kan forsvinne (Fremstad & Elven 1999). De fine strandengene og brakkvannssystemene ved Storholmen på sørsida av Livsneset (Mellandsvågen NR) er trolig sårbare for tråkk, og bør ikke ha for høyt beitepress. Av hensyn til hekkende fugl kan det være ønskelig å utsette evt. beiteslipp til et stykke ut i juni (Fremstad & Elven 1999, Frøland 2006a).

Ett aspekt i gjengroingsproblematikken er at beitevåtmarksområder kan egne seg bedre som hekkeområde for enkelte fuglearter, bl.a. småvadere. Myrsnipe, som er påvist hekkende i Melland NR for over 20 år siden, er eksempel på en slik art. Beiting som tiltak i Ramsarområder, for å bedre deres potensiale som hekkelokaliteter, diskuteres derfor internasjonalt (Frøland 2006a, Tore Frøland pers. medd.).

Heiområdene vil uten tiltak gro igjen med skog. Naturtypen kystlynghei er generelt truet (Fremstad & Moen 2001). Det er ønskelig å holde området åpent med skogrydding, og det er også ønskelig med beiting. Tradisjonell heidrift med brenning/sviing er et relativt omfattende

tiltak som krever høyere ambisjonsnivå og en del ressurser og øvrige forutsetninger som bør være på plass. Sannsynligvis bør forvaltningsmyndighetene se kystlyngheiene i fylket under ett og prioritere tiltak i et mindre antall av de største og mest verdifulle. Heiene i Melland/Mellandsvågen NR hører trolig ikke til blant de som bør prioriteres høyest i fylket. Eventuell brenning/sviing bør skje så tidlig på året som mulig, man kan da også minimalisere uheldige effekter for hekkende fugl. Brenning bør unngås i områder hvor havørn hekker, så slike forhold bør også avklares.

Bruk av gjødsel, sprøytemidler m.m.

Tilførsel av gjødsel eller bruk av sprøytemidler o.l. er ikke tillatt i følge forskriftene. I dagens situasjon brukes ikke reservatene i nevneverdig grad til jordbruk/beiting. Gjødsling av strandenger og tangvoller har ikke særlig hensikt siden de i utgangspunktet har god tilførsel av næring fra havet (Fremstad & Elven 1999). Det kan søkes om punktsprøyting. Det kan argumenteres for at dette er uheldig i verneområder, og det er trolig ikke nødvendig i dagens situasjon. Likevel kan situasjonen forandre seg, og en søknad om dette må vurderes i lys av den aktuelle situasjonen. Det vil neppe være agronomisk lønnsomt verken å gjødsle eller sprøyte slike beiter som dette (Hovde 1991). Tilleggsforing innebærer en gradvis oppgjødsling og bør derfor ikke forekomme.

Utbygging

Forskriftenes §3 har generelt forbud mot alle inngrep som kan "endre naturmiljøet/dei naturgjevne tilhøva", inklusive ulike former for utbygging.

En utbygging er planlagt på Klakken innenfor Melland NR (Ola Betten pers. medd.). Her ligger et lite strandsumpområde like ved og utenfor (vest/nordvest for) den sjøbua som står her i dag. Her forekommer bl.a. jåblom, bekkeblom, myrhatt, myrmjølke, myrsauløk og pølstarr. Denne sumpen bidrar i noen grad til mangfoldet i reservatet. På sørsida av Klakken finnes bl.a. forstrand med saftmelde og salturt innover (østover) mot veggen (Inner Osen). En utbygging her vil gjøre minst skade hvis den begrenses til området nord og øst for (innenfor) eksisterende sjøbu. Dessuten vil en flytebrygge boltet i strandberg gjøre mindre skade enn en molo, som kan tenkes å påvirke strøm og massetransport lokalt. En molo vil kunne endre dominerende substrat i området innenfor til finsand og mudder, noe bl.a. saftmelde ikke er tilpasset, og erosjonspåvirkninga kan endres. Saftmelde har som nevnt minst 8-10 delpopulasjoner spredt over hele området (Frøland 2006a, egne obs.).

Det er også snakk om en utbygging inntil stranda ved Melland br. nr. 1 (Ola Betten pers. medd.). Vegetasjonen er dominert av kratt og kantskog, samt tangvollsamfunn. Mitt eneste funn i området av skjoldbærer ble gjort nettopp her, men er mindre vesentlig i forhold til et hovedinntrykk at akkurat dette området bidrar i beskjedent grad til reservatens samlede mangfold.

Et generelt forhold å være oppmerksom på, er at økt fritidsbruk og videre utbygging av fritids- og turistanlegg vil kunne medføre større press på området, særlig i form av økt båttrafikk, jf. avsnittet om *Motorisert ferdsel til sjøs* nedenfor.

Bufferoner rundt Ramsarområder har vært antydnet som ønskelig i framtida (Nordisk Ministerråd 2004). Dette vil da gi muligheter for en viss kontroll (som juridisk virkemiddel) med tilstøtende områder, i motsetning til i dag.

Grustekt

Uttak av sand og grus berøres av forskriftene. Forskriftene for Mellandsvågen NR §3 pkt. 3 fastslår: "Det må ikkje iverksetjast tiltak som kan endre dei naturgevrne tilhøva, under dette ... uttak.. av masse". I §4 *Generelle unntak* pkt. 3 er det likevel gjort unntak: "Reglane i §3 er ikkje til hinder for: uttak av sand til eige bruk". Hva som er uttak til eget bruk er ikke nærmere definert. Forskriftene for Melland NR §3 pkt. 3 fastslår med nesten identisk ordlyd: "Det må ikkje iverksetjast tiltak som kan endre naturmiljøet, som t.d. ... uttak.. av masse". Her inneholder §5 "*Eventuelle unntak etter søknad*" følgende bestemmelse: "Forvaltningsstyresmakta kan etter søknad gje løyve til: 6. Avgrensa uttak av sand, stein og grus til eige bruk." Masseuttak på land bør generelt unngås da dette vil skade den vegetasjonen man ønsker å bevare. Ifølge Ola Betten (pers. medd.) kan det i Melland NR være snakk om å tillate årlig uttak på inntil 50 m³ pr. år i grusfjæra. Man har dårlig kunnskap om konsekvensene av en slik uttaksmengde. Antakelig er dette en mengde som fullt utnyttet gjennom en årrekke vil kunne endre de økologiske prosessene i Mellandsvågen som helhet, og som dermed vil berøre begge reservatene. Bunnfaunaen generelt og produksjonen av bunnorganismer som mat for fugl (særlig i vinterhalvåret) vil kunne påvirkes, og dette vet man foreløpig for lite om. Massetransport rundt i vågen vil også kunne bli endret, og forekomsten av ålegrasenger (truet vegetasjonstype) vil kunne bli påvirket. Dette vil dermed også kunne komme i konflikt med den status Mellandsvågen NR har som Ramsarområde, der man har forpliktet seg til å opprettholde området's økologiske funksjoner. Statusen som Ramsarområde (med hovedfokus på våtmarksfugl) vil også kunne bli utvidet til å gjelde Melland NR (se innledninga). Etter min mening er dette et inngrep av en størrelse som bør bli gjenstand for en egen konsekvensvurdering av fagpersoner på marine gruntvannsområder og sjøfuglbiologi før det eventuelt tillates. Forskriftene for Mellandsvågen NR bør eventuelt evalueres i lys av en slik vurdering.

Motorferdsel til lands

Motorferdsel til lands er i utgangspunktet forbudt i forskriftenes §3, men tillates i forbindelse med næringsutøvelse (Mellandsvågen NR §4 pkt. 9, generelt unntak, Melland NR §4 pkt. 7 på dyrka mark - generelt unntak, og §5 pkt. 1 etter søknad). Bruken av motorkjøretøyer bør begrenses mest mulig til nødvendig kjøring i forbindelse med foreslåtte skjøtselstiltak og tillatt grustekt. Hensynet til vegetasjonen er særlig viktig. Kjøring i fuglenes hekketid bør unngås. All kjøring bør skje på en mest mulig skånsom måte. Kjøring som krysser stranda må helst foregå over steinstrand/berg og absolutt ikke gjennom strandenger.

Motorferdsel til sjøs

Mellandsvågen NR §3 pkt. 2: "Alt vilt ... er freda mot all form for skade, øydelegging og uturvande uroing, jf. § 3 i viltlova." Melland NR §3 pkt. 2: "Dyrelivet ... er freda mot skade og øydelegging." Området med dyrelivsfredning (Mellandsvågen NR §3 pkt. 5): "Alle fugle- og pattedyrartar, også fuglereir, egg og ungar, er freda mot jakt, fangst, skade og øydelegging av alle slag".

Båttrafikk kan være en konfliktfaktor i forhold til fugl. Ferdsel med båter i området ved Mellandsvågen er antatt å være en faktor som bl.a. påvirker overvintrende sjøfugl ved at de skremmes til å fly opp, dukke eller svømme raskt bort fra forstyrrelseskilden, dette forekommer særlig i påska og ellers om våren (Finn Oldervik pers. medd.). Lommer og dykkender antas å være spesielt sårbare i overvintringssituasjonen (jf. Exo m.fl. 2003).

I litteraturen er det sparsomt med opplysninger som belyser forholdet mellom båttrafikk og fugl. I en studie i Aquatic park, California (Avoset Research Associates 2005) ble det funnet en eksperimentelt utløst fluktreaksjon fra (umotorisert) *enmannskajakk* i en gjennomsnittlig avstand av 30-40 meter for vadefugl, grasender, dykkender og dykkere. På 70 m avstand lettet bare 5% av fuglene, og på 110 m avstand ingen. Det antas for disse fuglegruppene at en buffersone i forhold til *umotorisert båttrafikk* på vel 100 m er tilstrekkelig. I Florida er det gjort eksperimentelle studier av *motorisert småbåttrafikk* i viktige fugleområder som konkluderer med at det bør være en buffersone på 140 m for terner og måker og 180 m for vadefugl mellom båttrafikk og viktige raste- og matleingsområder for slike arter (Rodgers & Schwikert 2002). Båttrafikk representerer en forstyrrelse som forårsaker økt energiforbruk, gir mindre tid til fødeinntak, tapper energireserver og kan minke hekkesuksessen, og i tillegg kan det medføre at fuglene blir presset til å flytte til mindre gunstige matleingsområder (Cywinski 2004). Flukt er en energimessig kostbar atferd som medfører en metabolisme som er inntil 15 ganger basalstoffsiftet, og som dermed krever økt daglig fødeinntak eller forårsaker dårligere kondisjon og et svekket utgangspunkt for vårtrekk og hekkesuksess (Kelly & Tappen 1998). Fuglenes unnvikelsesatferd er påvirket av båtenes støynivå, hastighet og avstand til fuglene (Cywinski 2004). Enkelte av dagens moderne båter, bl.a. de som brukes i havrafting og vannskisport, oppnår gjerne hastigheter opp mot 80 km/t. Store hastigheter og høyt støynivå antas å være særlig uheldige stressfaktorer, og bør ikke forekomme i viktige overvintringsområder, og særlig ikke reservater og Ramsarområder. Særlig lommer og enkelte marine dykkender (sjøorre og svartand) er svært våre for forstyrrelser fra båttrafikk og påstås å unnvike større skip på opptil kilometers avstand (Exo m.fl. 2003). Når det er snakk om blandete fuglebestander, bør forvaltninga ta hensyn til fluktavstand for de mest følsomme artene (Rodgers & Schwikert 2002). I Mellandsvågen bør disse erfaringene påkalle oppmerksomhet fra forvaltninga, siden viktige overvintrende arter er tallrike samtidig som de er blant de mest våre for forstyrrelser.

Tiltak som er foreslått av ulike forskere er følgende (oppsummeres av Cywinski 2004):

- redusert hastighet
- etablere buffersoner mot viktige fugleområder med ferdselsforbud for båter
- etablere verneområder med ferdselsforbud hele eller deler av året
- informere og motivere allmennheten om nødvendigheten av å ta hensyn

Selv om forskriftene generelt tillater båttrafikk uten begrensninger, bør noen av de ovenfor nevnte tiltakene vurderes i framtida. Det antas at informasjon/motivasjon blant det lokale båtfolket vil være minst kontroversielt, men det er et åpent spørsmål om det er tilstrekkelig på lengre sikt. Problemets omfang bør kartlegges nærmere. Hvis ikke informasjon er tilstrekkelig, bør man vurdere forskriftene på nytt. En ideell buffersone mellom båttrafikk og viktige overvintringsområder for de sjøfuglartene som finnes i Mellandsvågen og området utenfor Livsneset, bør trolig være flere hundre meter. En slik buffersone er vanskelig å etablere med dagens forskrifter. *Man kan også vurdere om en felles småbåthavn for området kan etableres andre steder i nærheten, utenfor Mellandsvågen.* En slik løsning bør kunne støttes økonomisk av forvaltningsmyndighetene hvis den kan bidra til å løse et forvaltningsmessig problem.

Forstyrning av vilt

Området benyttes som beskrevet tidligere av både våtmarksfugl/sjøfugl og andre fuglearter, dessuten av oter, hjort og rådyr. Det er sannsynlig at disse påvirkes relativt lite av ferdsel til lands slik som denne foregår pr. i dag. Båttrafikk er trolig viktigste forstyrrelsesfaktor (se ovenfor). Ferdsel på land kan imidlertid bli en forstyrrelsesfaktor i framtida.

Forsøpling

Reservatene ligger ut mot havet, og det driver i land noe søppel som etter hvert blåses rundt i området og havner mellom steiner og i forsenkninger i terrenget. Dette er et generelt forsøplingsproblem, og enkelte typer søppel (bl.a garn og fiskesnøre) kan være en trussel mot både fugl, beitende dyr og hjortedyr. Det er generelt et behov for regelmessig opprydding. Slik opprydding bør skje utenom hekketida til fugl.

Innførte arter

Mellandsvågen NR §3 pkt. 1: "Nye planteartar må ikkje innførast." Innføring og oppblomstring av fremmede arter utgjør ingen akutt trussel, men det kan ikke utelukkes at dette blir et problem på sikt. Under registreringene ble det påvist rynkerose og amerikamjølke. Disse artene kan komme til å spre seg. Dette er i så fall i strid med Biodiversitetskonvensjonen og bør motvirkes. Flere innførte arter kan tenkes å etablere seg på sikt. Sitkagran er eksempel på en art som er i spredning i heiområder i fylket, denne og andre innførte bartrær bør ikke forekomme i reservatene.

4 *Forvaltningsplan*

4.1 *Planformål*

Planens primære formål skal være å bevare områder med sjø og havstrand med soneringer mot brakkvann/ferskvann, hei og myr, og tilhørende mangfold av arter og vegetasjon som er knyttet til slike miljøer. Skoglevende arter og arter knyttet til gjengroingsstadier av kulturmark prioriteres ikke.

Ambisjonsnivået for ressursinnsats i forhold til heiskjøtsel/beiting settes til middels, ut fra at det pr. i dag ikke er kjent store biologiske verdier knyttet til slik kjøtsel i reservatene.

4.2 *Retningslinjer*

1. Naturverdiene i området er dels naturbetinget (avhengig av geologi/lausmasser, klima, naturkreftenes påvirkning, og samspillet med de levende organismene) og dels kulturbe-tinget (skapt eller påvirket av beite, slått eller heiskjøtsel). I noen grad kan disse verdiene sees atskilt, men i stor grad ser de også ut til å henge sammen.
2. Naturlig forekommende trær finnes i beskjeden grad, og det er ikke kjent vesentlige na-turverdier knyttet til trær i reservatene. Verdier knyttet til trær prioriteres derfor ikke.
3. Innførte arter bør generelt ikke forekomme og bør søkes fjernet.
4. Friluftsliv, fiske og sjøaktiviteter i området bør tilrettelegges på en måte som ikke strider mot verneformålet.
5. Utnyttelse av ressurser i reservatene bør være minst mulig i konflikt med verneformålet.

4.3 *Tiltak*

Beite/slått og hogst

1. Tradisjonell beitebruk som nevnt i forskriftene (Mellandsvågen NR §4, punkt 2; Melland NR §4 pkt. 6), er tillatt, og vil kunne bidra positivt til reservatenes samlede mangfold. Beitet bør opprettholdes i stranda på Finset. Beitet kan tas opp igjen over større arealer, f. eks. ved utløpet av Mellandselva og på Livsneset. Beitet bør organiseres på en slik måte at det ikke oppstår større tråkkskader på vegetasjonen. Beite bør skje i samarbeid med de grunneierne som har husdyr, alternativt stimulere andre grunneiere til husdyrbeite i områ- det der grunneier mangler dyr eller ikke kan beite av andre grunner.
2. Tilleggsfôring innenfor reservatene frarådes siden dette bidrar til tråkkskader, oppgjøds- ling og er uheldig for vegetasjonen.
3. For husdyrholdet benyttes gjerder som er funksjonelle ut fra dyreholdernes synspunkter (Melland NR §4 pkt. 8 generelle unntak, Mellandsvågen NR §5 pkt. 4 etter søknad). Hvis strømgjerder fungerer, er disse å foretrekke. Det kan påregnes gitt løyve til oppsett av gjerder også i Mellandsvågen. Det bør brukes økonomiske virkemidler der kostnader er et

hinder for tilrettelegging av beitedrift. Her kan det vurderes brukt midler til skjøtsel av verneområder, statsbudsjettet kap. 1426.31.1 og 3. Tilskudd over SMIL-ordningen og Regionalt miljøprogram i landbruket er generelle ordninger som også gjelder verneområder.

4. Reservatene har få prioriterte verdier knyttet til skog/trær (evt. som ly/hekkeområde for fugl). Rydding av busker og hogst av trær er en tradisjonell aktivitet i kystheiene som bidrar til å vedlikeholde dette åpne kulturlandskapet, og som derfor er ønskelig (Melland NR §5 pkt. 4 og 8 etter søknad, ikke konkret berørt i forskriftene til Mellandsvågen, men kan omfattes av §6 og 7). Rydding/hogst bør foregå utenom fuglenes hekketid. Enkeltrær/treklynger kan settes igjen som landskapselement og som funksjonsområde for fugl. Slik hogst kan skje i samråd med naturoppsynet.

Motorisert ferdsel til lands og i fjæra, masseuttak

5. Masseuttak berøres i forskriftene (Mellandsvågen §3 pkt. 3 og 9 generelle unntak, Melland NR §5 pkt. 1 og 6 etter søknad). Masseuttak på land bør ikke skje. Det bør ikke gis løyve til dette i Melland NR, og grunneierne i Mellandsvågen NR bør oppfordres til ikke å ta ut masser på land. Masseuttak i fjæra bør bare foregå i god avstand fra strandenger, forstrand-vegetasjon og evt. ålegrasenger. Dette bør skje etter anvisning fra forvaltningsmyndighet og naturoppsyn. Det kan i perioden 2006-2010 årlig tas ut inntil 50 m³ sand og grus i Ytter Osen til eget bruk på gnr 66 bnr 1 og 5, samt inntil 20 m³ sand og grus i Inner Osen til eget bruk på gnr 66 bnr 2. Framtidige, omfattende masseuttak i Melland naturreservat bør vurderes i forhold til en framtidig konsekvensvurdering i forhold til økologiske prosesser og funksjoner. Det kan påregnes nye løyver dersom utredningene viser at dette ikke skader naturmiljøet.
6. Kjøring bør begrenses mest mulig, og foregå på en så skånsom måte som mulig. Kjøring må ikke foregå i strandengområder, men fortrinnsvis over steinfjære/grusfjære. Kjøring i fuglenes hekketid bør unngås.

Motorisert ferdsel til sjøs

7. Motorisert ferdsel til sjøs er tillatt (Mellandsvågen NR §4 pkt. 8 generelle unntak, ikke berørt i forskriftene for Melland NR). Samtidig er det sannsynliggjort konflikter mellom båttrafikk og sjøfugl, da særlig mellom de artene som overvintrer og båttrafikk på vinter/vår. Dette er en konflikt som kan tenkes å øke i takt med økt fritidsbruk av sjøen og utvikling mot raskere båter. Et aktuelt tiltak bør være informasjon overfor båtfolket angående bestander av sky og sårbare fuglearter vinters tid. Ett annet mulig tiltak på lengre sikt kan være hastighetsbegrensning for båttrafikk i begge reservatene f. eks. i perioden 1. oktober-1. mai. Dette vil i så fall kreve forskriftsendring, og er et omfattende tiltak. Evt. begrensninger bør ikke legges på nyttetransport som fiskefartøyer og rutegående trafikk.

Utbyggingsprosjekter

8. Utbygging av fritidsanlegg (hytter, naust, utleieenheter) i reservatene bør vurderes i forhold til formålet med opprettelse av reservatene. Anlegg som bidrar negativt til det biologiske mangfoldet eller til økologiske prosesser som er viktige i forhold til verneformålet,

bør ikke tillates innenfor reservatgrensene. I verneforskriften for Melland NR er det hjemmel for å gi tillatelse til gjenoppbygging av naust på gamle murer, samt etablering av ei enkel flytebrygge. Det kan påregnes at det blir gitt løyve til dette.

9. Det kan påregnes bli gitt løyve til kryssing av Melland NR med vannledning. Det må tas hensyn til verneverdiene ved å minimere inngrepene i strandsona.
10. Det vil ikke bli gitt løyve til opparbeiding av kjøreveg på Klakken, eller etablering av mer omfattende bygg for reiseliv. Grunneierne har ytret ønske om etablering av en molo for beskyttelse av flytebrygge og båter. Et slikt prosjekt vil måtte vurderes grundigere. Generelt er tekniske inngrep i naturreservater uønsket, og man må også vurdere tiltakets virkning på den innenforliggende strandvegetasjonen.

Friluftsliv på land, informasjon

11. Verneområdene bør skiltes ved avkjørselen til Melland.
12. Det bør oppsettes en eller to informasjonstavler som informerer allmennheten om naturverdiene i reservatene og fuglefredningsområdet, og om deler av forskriftene. Plassering kan være ved veien på Melland og på Finset. Begge bør gi en del felles informasjon om hele området, men i tillegg kan den ene særlig gi informasjon om Mellandsvågen naturreservat, den andre om Melland naturreservat. På sikt bør man vurdere å slå sammen reservatene med en ny, felles verneforskrift.
13. Det bør utarbeides en brosjyre som informerer allmennheten om naturverdiene i reservatene og fuglefredningsområdet og om deler av forskriftene. Brosjyra bør være tilgjengelig ved informasjonstavlene.
14. Det kan vurderes en tilrettelagt sti gjennom deler av reservatene dersom denne ikke kommer i konflikt med hekkende fugl. Det er ønskelig at man først bygger opp kunnskap om hekkende fugl gjennom overvåking av hekkebestandene (pkt. 17). Videre bør det legges til rette for parkering utenfor reservatet. Tilrettelegging av sti og evt. etablering av parkeringsplass må skje i tett kontakt med grunneierne og kommunen.
15. Ved evt. beiting med nettinggjerde o.l. kan det være aktuelt å vurdere andre passasjeløsninger for turgåere enn grunder.

Undervisning/forskning

16. Det bør finnes retningslinjer for skoleklassers bruk av området. Bl.a. kan et totalforbud mot plukking av planter være u hensiktsmessig i en undervisningssammenheng, samtidig som elever bør lære at i et reservat gjelder spesielle regler. Bålbrenning er ikke berørt i forskriftene, men bør fortrinnsvis skje blant steiner i fjæra eller på et fast sted for ikke å skade vegetasjonen unødig. Bålbrenning reguleres av friluftsløven og lokale brannforskrifter.
17. Artsmangfoldet i reservatet er fortsatt mangelfullt kjent. Dette gjelder bl.a. moser, lav, sopp, virvelløse dyr og de fleste marine organismer. Man bør aktivt søke å bygge opp kunnskap om arts mangfoldet. Det bør derfor etter søknad kunne gis dispensasjon for innsamling av biologisk materiale til vitenskapelige formål (jf. §5).

Innførte arter

18. Rynkerose er en innført art som spres langs strender. Både denne og evt. andre innførte arter som måtte dukke opp, bør overvåkes og aktivt fjernes, i tråd med Biodiversitetskonvensjonens bestemmelser.

Forsøpling

19. Området bør ryddes for søppel med jevne mellomrom. Forvaltningsmyndighetene er ansvarlig for dette. Arbeidet kan f. eks. utføres av grunneierne, lokale foreninger eller skoleklasser, og bør foregå utenom fuglenes hekketid. Dette arbeidet bør kunne stimuleres med skjøtselsmidler. Det bør vurderes å gi løyve til motorisert transport for utkjøring av større mengder avfall der dette virker hensiktsmessig.

Overvåking

20. Overvintrende sjøfugl bør overvåkes med tellinger hver vinter etter en fast metodikk. På samme måte bør hekkende fugl overvåkes med årlige tellinger. Dette må utføres av personer som har kompetanse på slike tellinger. Bestandsutvikling, arealbruk m.m. bør følges over tid. Overvåking av naturtilstanden skjer i et samarbeid mellom naturoppsyn, forvaltningsmyndigheter, grunneiere og evt. frivillige organisasjoner.
21. Eventuelle konflikter mellom båttrafikk og sjøfugl bør kartlegges nærmere, og tiltak vurderes hvis verneformålet/registrerte naturverdier trues. Det bør i første omgang legges vekt på å informere om mulige skadevirkninger, og søke å endre skadelig ferdsel ved frivillighet. Andre tiltak kan være skjerpinger av verneforskriften for skadelig motorferdsel på sjø. Overvintringsområder for sjøfugl bør bli gjenstand for forskning på effekten av forstyrrelser, siden dagens kunnskap er mangelfull.
22. Som et ledd i overvåkingen av området bør vegetasjonen i reservatene undersøkes av kompetent biolog minst hvert 5. år for å kontrollere den biologiske tilstanden, bl.a. endringer i vegetasjonen som følge av gjengroing, beite/skjøtselstiltak, motorferdsel og evt. spredning av innførte plantearter. Overvåkinga bør omfatte en befaring av hele området, samt et nettverk av fastruter, da det ellers er umulig å si noe sikkert om endringer over tid. Det lages en enkel overvåkingsrapport. Tiltak iverksettes hvis det oppstår fare for at naturverdiene forringes.

Naturoppsyn

23. Statens naturoppsyn har ansvaret for naturoppsyn i naturreservatene. Ramsar-områdene har høy prioritet for tilsyn med verneverdiene. Viktige oppgaver for oppsynet er:

- Tilsyn og kontroll med verneverdier og aktiviteter i naturreservatene, fortrinnsvis på ettervinter og vår/forsommer.
- Tilsyn og vedlikehold av grensemerker og informasjonsskilt.
- Informasjon om reservatene i samarbeid med forvaltningsmyndigheten til grunneiere, skoler, organisasjoner og almenheten.

- Tilsyn med ferdsel og inngrep i området, påse at vilkårene i evt. dispensasjoner etterfølges.
- Gjennomføre skjøtsel i områdene i samråd med forvaltningsmyndigheten, som rydding av søppel, tiltak mot gjen groing og andre tiltak som fremmer verneformålet.

5 *Kilder*

5.1 *Skriftlige kilder*

- Anonym 2003. Siste nytt. Rallus 32:127-131.
- Anonym 2004. Siste nytt. Rallus 33:31-39.
- Anonym 2005. Siste nytt. Rallus 34(1):34-47.
- Askvik, H. & Rokoengen, K. 1985. Geologisk kart over Norge, berggrunnskart Kristiansund - M. 1:250 000 med beskrivelse. NGU.
- Aune, B. & Det norske meteorologiske institutt 1993. Månedstemperatur 1:7 mill. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.6. Statens kartverk.
- Avoset Research Associates 2005. Aquatic park, Berkeley, California: Waterbird population and disturbance response study 2004. Report prepared for the City of Berkely. 41 pp. (nedlastet fra <http://www.ci.berkeley.ca.us/Parks/Aquatic%20Park-finalrpt-V31.pdf>)
- Cywinski, K. 2004. The effects of motorized watercraft on waterfowl. Wildlands CPR vol 9.2. (nedlastet fra <http://www.wildlandscpr.org/databases/bibliionotes/biblio9.2.html>)
- Direktoratet for naturforvaltning 1999a. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13.
- Direktoratet for naturforvaltning 1999b. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998. DN-rapport 1999-3. 161 s.
- Direktoratet for naturforvaltning 2006. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13, revidert utgave på Internett sommeren 2006.
- Elgersma, A. & Asheim, V. 1998. Landskapsregioner i Norge - landskapsbeskrivelser. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS), rapport.
- Elven, R. 2001. Havstrandvegetasjon. s. 154-200 I: Fremstad, E. & Moen, A. (red.). Truede vegetasjonstyper i Norge. NTNU rapport botanisk serie 2001-4.
- Elven, R. (red.), Lid, J. & Lid, D. T. 2005. Norsk flora. 7. utgåve. Det Norske Samlaget, Oslo. 1230 s.
- Exo, K.-M., Hüppop, O. & Garthe, S. 2003. Birds and offshore wind farms: a hot topic in marine ecology. Wader Study Group Bull. 100: 50-53.
- Folkestad, A. O. 1976. Aure kommune. Friluftsliv og naturvern i Møre og Romsdal, spesiell del: 29. Møre og Romsdal fylke. Plan- og utbyggingsavdelingen.
- Follestad, B.A. & Andersen, E.S. 1992. Kwartærgeologisk kart 1:50 000, kartblad 1421 IV Skardsøy. NGU.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.
- Fremstad, E. & Elven, R. 1999. Beiting og slått i havstrandområder. s. 103-112 I: Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truede vegetasjonstyper i Norge. NTNU rapport botanisk serie 2001-4, 231 s.

- Fremstad, E., Aarrestad, P. A. & Skogen, A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. NINA utredning 029. 172 s.
- Frøland, T. 2006a. Re-evaluering av Ramsarområder i Møre og Romsdal. Rapport, 57 s.
- Frøland, T. 2006b. Vegetasjonskart for Mellandsvågen og Melland naturreservat. Møre og Romsdal fylke.
- Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga 1982. Utkast til verneplan for våtmarksområde i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 224 s.
- Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt 1993a. Årsnedbør 1961-1990. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.1. Statens kartverk.
- Førland, E. & Det norske meteorologiske institutt 1993b. Nedbørhyppighet. Nasjonalatlas for Norge, kartblad 3.1.3. Statens kartverk.
- Gjeldnes, Ø. & Gustad, J. R. 1990. Mølleren på Nordmøre våren 90. Rallus 20:84.
- Gjershaug, J. O., Thingstad, P. G., Eldøy, S. & Byrkjeland, S. (red.) 1994. Norsk fugleatlas. Hekkefuglenes utbredelse og bestandsstatus i Norge. Norsk Ornitologisk Forening. Klæbu. 552 s.
- Grønningsæter, E. & Gustad, J. R. 2006. Siste nytt. Rallus 35(1):50-63.
- Gaarder, G. & Jordal, J. B. 2000. Botaniske tilleggsregistreringer for verneplanarbeidet på Smøla. Miljøfaglig Utredning, rapport 2000/3. 64 s. + kart.
- Gaarder, G. & Jordal, J. B. 2003. Regionalt sjeldne og truede plantearter i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga, rapport 2003:01. 70 s.
- Gaarder, G. 2003. Forslag til forvaltningsplan for Tresfjorden naturreservat, Vestnes. Miljøfaglig Utredning, rapport 2003. 17 s.
- Gaarder, G. 2005. Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS). Mellandsvågen. 5 pp. (se vedlegg 3)
- Holten, J. I., Frisvoll, A. A. & Aune, E. I. 1986. Havstrand i Møre og Romsdal. Lokalitetsbeskrivelser. Økoforsk rapport 1986:3B: 184 s.
- Hovde, A. 1991. Mellandsvågen naturreservat. Jordforsk Rapp. 3 s.
- Kelly, J.P. & Tappen, S.H. 1998. Distribution, abundance, and implications for conservation of winter waterbirds on Tomales bay, California. *Western Birds* 29:103-120. (nedlastet fra <http://elibrary.unm.edu/sora/wb/v29n02/p0103-p0120.pdf>)
- Moen, A. 1998. Vegetasjon. Nasjonalatlas for Norge. Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget. 252 s.
- Nordisk Ministerråd 1984. Naturgeografisk regioninndeling av Norden. Nordiska ministerrådet. 274 s. + vedlegg.
- Nordisk Ministerråd 2004. Nordisk våtmarksvern. TemaNord 2004-505.
- Norsk Ornitologisk Forening, avd. Møre og Romsdal 1988. Siste nytt! Rallus 18:18.
- Norsk Ornitologisk Forening, Møre og Romsdal. Atlas-skjema for 5x5 km-ruter i Møre og Romsdal. Permer med grunnlagsdata. Upublisert.
- Oterhals, K.M. 1996. Utkast til verneplan for havstrand og elveos i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, miljøvernavdelinga. Rapport nr. 13/95. 94 s + vedlegg.

- Remøy, S., Grønningsæter, E. & Gustad, J. R. 2003. Siste nytt. Rallus 32:39-47.
- Rodgers, J.A. & Schwikert, S.T. 2002. Buffer-zone distances to protect foraging and loafing waterbirds from disturbance by personal watercraft and outboard-powered boats. Conservation Biology 16:216-224.
- Svorkmo-Lundberg, T., Bakken, V., Helberg, M., Mork, K., Røer, J. E. & Sæbø, S. 2006. Norsk VinterfuglAtlas. Fuglenes utbredelse, bestandsstørrelse og økologi vinters tid. Norsk Ornitologisk Forening, Trondheim. 496 s.
- Valde, K. & Gaarder, G. 2002. Vinteratlas. Kartlegging av overvintrande fugl i Møre og Romsdal. Rallus 30 (temanummer, 3/2001):61 s. upaginert.
- Ålbu, T. 1988. LRSK-rapport. Rallus 18: 48-50.

5.2 *Internett*

- <http://www.nofhll.no/> (Norsk Ornitologisk Forening, Hemne lokallag)
- <http://www.innovationpublishing.no/filesystem/2006/01/010e.htm> (Norsk Ornitologisk Forening, Hemne lokallag, observasjonsdatabase)
- <http://www.fugler.net/> (Norsk Ornitologisk Forening)
- <http://www.lovdata.no/for/lf/verne-NATURRESERVAT.html> (forskrifter for naturreservater)
- <http://no.wikipedia.org> (gratis nettleksikon)
- <http://odin.dep.no/md/> (Miljøverndepartementet)
- <http://www.naturforvaltning.no/archive/attachments/02/100/Nyeka067.pdf> (Direktoratet for naturforvaltning, brev om supplering av norske Ramsarområder)
- <http://www.naturforvaltning.no/wbch3.exe?d=10742> (Direktoratet for naturforvaltning, informasjon om norske Ramsarområder)
- http://www.ramsar.org/profile/profiles_norway.htm (Ramsarsekretariatet)
- <http://www.wetlands.org/RSDB/default.htm> (Wetlands international)
- <http://www.sabima.no/vatmark/omrader.htm#Ramsar-kart%20Norge> (Samarbeidsrådet for biologisk mangfold, informasjon om norske Ramsarområder)

5.3 *Muntlige kilder*

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| Egil Ingvar Aune, Trondheim | Geir Gaarder, Tingvoll |
| Johannes Finset, Aure | Tore Hals, Kristiansund |
| Alv Ottar Folkestad, Ulstein | Tore Olav Melland, Aure |
| Tore Frøland, Sykkylven | Finn Oldervik, Aure |
| Per Furset, Aure | |

6 VEDLEGG

6.1 Forskrift om vern av Mellandsvågen naturreservat med tilgrensande dyrelivsfreding, Aure kommune, Møre og Romsdal.

Fastsett ved kgl.res. av 27. mai 1988. Fremja av Miljøverndepartementet. Endret 28 okt 1988 nr. 1190, 8 nov 2002 nr. 1255 (som gjengir forskriften på nytt).

§ 1. Avgrensing

Reservatet vedkjem følgjande gnr./bnr.: 66/1,2,3,4,7,8, 67/1, 68/1,6.

Reservatet dekkjer eit areal på ca. 961 dekar, av dette ca. 520 dekar sjøareal. Arealet for dyrelivsfredinga dekkjer 12.161 dekar.

Grensene for reservatet og området med dyrelivsfreding går fram av kart i målestokk 1:5.000 og 1:20.000, datert Miljøverndepartementet oktober 2002. Karta og fredingsføresene blir oppbevarte i Aure kommune, hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet.

Dei nøyaktige grensene for naturreservatet skal avmerkast i marka. Knekkpunkta bør koordinatfestast.

§ 2. Formål

Formålet med fredinga er å ta vare på eit viktig våtmarksområde med tilhøyrande plante- samfunn, fugleliv og anna dyreliv.

§ 3. Vernereglar

For reservatet gjeld følgjande reglar, jf. likevel § 4 og § 5:

1. All vegetasjon i vatn og på land er freda mot all form for skade og øydelegging. Nye plantearter må ikkje innførast.
2. Alt vilt, medrekna hi, reir og egg er freda mot all form for skade, øydelegging og uturvande uroing, jf. § 3 i viltlova. Jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbode. Hundar må ikkje sleppast lause i reservatet. Utsetjing av vilt er ikkje tillate.
3. Det må ikkje iverksetjast tiltak som kan endre dei naturgevrne tilhøva, under dette oppføring av bygningar, anlegg og faste innretningar, plassering av campingvogner, framføring av nye luftleidningar, jordkablar og kloakkleidningar, bygging av vegar, drenering og anna form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, ny utføring av kloakk eller andre konsentrerte forureiningstilførsler, dumping av avfall, gjødsling og bruk av kjemiske plantevernmiddel.

Opplistinga er ikkje fullstendig.

4. Motorisert ferdsel til lands, samt lågtflyging under 300 m er forbode. Bruk av modellbåtar og modellfly er forbode. Bruk av seglbrett er forbode. Camping, teltslaging og oppsetjing av kamouflasjeinnretningar for fotografering er forbode.
5. For området med dyrelivsfreding gjeld følgjande forskrift, jf. § 4 pkt. 10 og § 5 pkt 1. Alle fugle- og pattedyrartar, også fuglereir, egg og ungar, er freda mot jakt og fangst, ska-

de og øydelegging av alle slag.

§ 4. *Generelle unntak*

Reglane i § 3 er ikkje til hinder for:

1. Gjennomføring av militær, operativ verksemd og tiltak i sikrings-, ambulanse-, politi-, brannvern-, oppsyns-, skjøtsels- og forvaltingsøyemed.
2. Slått, beiting og anna etablert jordbruksdrift i eller inntil det freda området.
3. Uttak av sand til eige bruk.
4. Vedlikehald av grøfteutlaup som er tekne tidlegare og som drenerer tilgrensande jord- og skogbruksareal, etter at forvaltingsstyresmakta er varsla.
5. Vedlikehald av eksisterande vegar og kraftliner.
6. Sanking av bær og matsopp.
7. Fiske etter det lovverk og dei forskrifter som gjeld til ei kvar tid.
8. Bruk av motorbåt.
9. Motorferdsel til lands i næringsføremål.
10. Jakt på villmink, hjortedyr, rev og hønsefugl i samsvar med viltlova med forskrifter.
11. Bruk av hund i samband med jakt.

§ 5. *Eventuelle unntak etter søknad*

Forvaltingsstyresmakta, eller den forvaltingsstyresmakta fastset, kan gje løyve til:

1. Kontrollert felling av vilt når dette blir sett på som naudsynt for å hindre bestandsmessige mistilhøve mellom ulike artar eller i tilhøvet art/miljø på grunn av menneskeskapte faktorar.
2. Etablering av nye grøfteutlaup for drenering av tilgrensande areal.
3. Fjerning av vegetasjon som er vertsplantar for skadeorganismer i jordbruket, fjerning av giftplantar.
4. Oppføring av gjerde m.m.

§ 6. *Generelle dispensasjonsreglar*

Forvaltingsstyresmakta kan gjere unntak frå fredingsføresegnene når føremålet med fredinga krev det, samt for vitenskaplege undersøkingar og arbeid av vesentleg, samfunnsmessig verdi, og i spesielle tilfelle dersom det ikkje strir mot føremålet med fredinga.

§ 7. *Skjøtsel*

Forvaltingsstyresmakta eller den forvaltingsstyresmakta fastset, kan gjennomføre skjøtselstiltak i samsvar med fredingsføremålet. Det kan utarbeidast skjøtselsplan, som skal innehalde nærare retningsliner for gjennomføring av skjøtselstiltaka.

§ 8. *Forvaltningsmynde*

Direktoratet for naturforvaltning fastset kven som skal ha forvaltningsmynde etter denne forskrifta.

§ 9. *Iverksetjing*

Denne forskrifta trer i kraft straks.

6.2 Forskrift om verneplan for havstrand og elveos i Møre og Romsdal, vedlegg 24, freding av Melland naturreservat, Aure kommune, Møre og Romsdal.

Fastsett ved kgl.res. 8. november 2002 med heimel i lov av 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern § 8, jf. § 10 og § 21, § 22 og § 23. Fremja av Miljøverndepartementet.

§ 1. Avgrensing

Det freda området vedkjem følgjande gnr./bnr.: 66/1,2,3,4,5,6,7,8 og 19.

Naturreservatet dekkjer eit totalareal på ca. 491 dekar, av dette er ca. 223 dekar sjø.

Grensene for naturreservatet går fram av kart i målestokk 1:5000 datert Miljøverndepartementet oktober 2002. Dei nøyaktige grensene for reservatet skal merkast av i marka. Knekkpunkta skal koordinatfestast.

Forskrifta med kart blir lagra i Aure kommune, hos Fylkesmannen i Møre og Romsdal, i Direktoratet for naturforvaltning og i Miljøverndepartementet.

§ 2. Formål

Formålet med fredinga er å ta vare på eit område som får med både dei allereie sikra våtmarksområda og dei botaniske artsrike strandområda som er vurdert til å vere det mest verdifulle verneobjekt av denne typen i fylket nord for Fræna. Området har nesten fullstendige saltengsoneringar med tillegg av fleire tangvoll-, brakkvassen- og fuktengsamfunn.

§ 3. Vernereglar

For naturreservatet gjeld følgjande reglar:

1. Vegetasjonen på land og i sjøen, også daude planter, er freda mot skade og øydelegging. Det er forbode å fjerne planter eller plantedelar frå reservatet. Nye plantearter må ikkje førast inn. Planting eller såing av tre er ikkje tillate.
2. Dyrelivet, medrekna reirplassar og hiområde, er freda mot skade og øydelegging. Nye dyrearter må ikkje førast inn.
3. Det må ikkje setjast i verk tiltak som kan endre naturmiljøet, som t.d. oppføring av bygningar, anlegg og faste innretningar, parkering av campingvogner, brakker o.l., opplag av båtar, framføring av luftleidningar, jordkablar og kloakkleidningar, bygging av vegar, drenering og anna form for tørrlegging, uttak, oppfylling, planering og lagring av masse, utføring av kloakk eller tilførsel av konsentrert forureining, tømning av avfall, gjødsling, kalking og bruk av kjemiske plantevern- eller skadedyrmiddel. Forsøpling er forbode. Opplistinga er ikkje fullstendig.
4. Motorferdsel på land er forbode, medrekna start og landing med luftfartøy.
5. Bruk av naturreservatet til teltleirar, idrettsarrangement, jaktprøver eller andre større arrangement er forbode.
6. Bruk av sykkel og hest utanom eksisterande vegar er forbode.

§ 4. Generelle unntak

Reglane i § 3 er ikkje til hinder for:

1. Gjennomføring av militær operativ verksemd og tiltak som gjeld ambulanse, politi, brannvern, redning, oppsyn, skjøtsel og forvaltning. Motorferdsel i samband med øving krev særskilt løyve.
2. Drift og vedlikehald av grøfter og anlegg som er i bruk på fredingstidspunktet.
3. Sanking av bær og matsopp.
4. Jakt på hjortedyr og kanadagås og fangst av villmink.
5. Fiske, uttak av fjøremark og agnskjel.
6. Tradisjonelt beite. Direktoratet for naturforvaltning kan av omsyn til verneformålet ved forskrift regulere beitetrykket i heile eller delar av reservatet.
7. Jordbruksdrift, medrekna naudsynt motorferdsel, på eksisterande dyrka mark som er i drift på fredingstidspunktet.
8. Inngjerding av innmark og beiteareal som ein naudsynt del av den tradisjonelle landbruksdrifta.
9. Opplag av båt på etablert båtplass.
10. Transport av trevirke i eksisterande køyrespor fram til bålplass (jf. verneplankart).

§ 5. *Eventuelle unntak etter søknad*

Forvaltningsstyremakta kan etter søknad gje løyve til:

1. Motorferdsel i samband med verksemd som er nemnt i § 4, pkt. 2, 6, 8 og 11, og sanking av drivved og opprydding.
2. Merking, rydding og vedlikehald av eksisterande stiar, løyper og gamle ferdselsvegar.
3. Etablering av nye grøfteutløp for drenering av tilgrensande areal.
4. Avgrensa uttak av ved.
5. Opplag av båt på ny plass.
6. Avgrensa uttak av sand, stein og grus til eige bruk.
7. Tang- og taresanking.
8. Fjerning av tre og buskar når desse er til hinder for jordbruksdrifta.
9. Avgrensa bruk av naturreservatet som angitt i § 3, pkt. 5.
10. Etablering av anlegg for Kystverket.
11. Oppføring av naust på Klakken på eksisterande mur og til opphavleg formål, og etablering av ei mindre flytebrygge i samband med naust.

§ 6. *Ferdsel*

Direktoratet for naturforvaltning kan av omsyn til verneformålet ved forskrift forby eller regulere ferdsel i heile eller delar av naturreservatet.

§ 7. *Generelle dispensasjonsreglar*

Forvaltningsstyremakta kan gjere unntak frå forskrifta når formålet med fredinga krev det, eller for vitskaplege undersøkingar, arbeider av vesentleg verdi for samfunnet, og i spesielle tilfelle dersom det ikkje strir mot formålet med fredinga.

§ 8. Skjøtsel

Forvaltningsstyremakta, eller den forvaltningsstyremakta gjev fullmakt, kan gjennomføre skjøtselstiltak for å fremje formålet med fredinga. Det skal lagast forvaltningsplan som skal innehalde nærare retningslinjer for gjennomføring av skjøtsel.

§ 9. Forvaltningsmynde

Direktoratet for naturforvaltning fastset kven som skal ha forvaltningsmynde etter denne forskrifta.

§ 10. Iverksetjing

Denne forskrifta trer i kraft straks.

6.3 Faktaark om Mellandsvågen til Ramsar-sekretariatet.

Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS)

Categories approved by Recommendation 4.7, as amended by Resolution VIII.13 of the Conference of the Contracting Parties.

Note for compilers:

1. The RIS should be completed in accordance with the attached *Explanatory Notes and Guidelines for completing the Information Sheet on Ramsar Wetlands*. Compilers are strongly advised to read this guidance before filling in the RIS.

2. Once completed, the RIS (and accompanying map(s)) should be submitted to the Ramsar Bureau. Compilers are strongly urged to provide an electronic (MS Word) copy of the RIS and, where possible, digital copies of maps.

1. Name and address of the compiler of this form: Geir Gaarder, N-6630 Tingvoll	FOR OFFICE USE ONLY.								
2. Date this sheet was completed/updated: 11.10.2005	DD MM YY <table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>								
3. Country: Norway	<table border="1"><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Site Reference Number								
4. Name of the Ramsar site: Mellandsvågen									
5. Map of site included: Refer to Annex III of the <i>Explanatory Note and Guidelines</i> , for detailed guidance on provision of suitable maps.									
a) hard copy (required for inclusion of site in the Ramsar List): <i>yes</i> x -or- <i>no</i> <input type="checkbox"/>									
b) digital (electronic) format (optional): <i>yes</i> x -or- <i>no</i> <input type="checkbox"/>									
6. Geographical coordinates (latitude/longitude): 63° 22`N 08° 30`E									
7. General location: Include in which part of the country and which large administrative region(s), and the location of the nearest large town. Mellandsvågen is situated on the west side of Skardsøy in Aure municipality in the county of Møre og Romsdal, about 47 km north-east of Kristiansund and 96 km west of Trondheim.									
8. Elevation: (average and/or max. & min.) 0 – 13 m.a.s.l.	9. Area: (in hectares) 96.1 ha, of which 52 ha is sea								
10. Overview: Provide a short paragraph giving a summary description of the principal ecological characteristics and importance of the wetland.									

Mellandsvågen nature reserve and the adjacent wildlife preservation area (which is not part of the Ramsar site) is a large area of shallow water and associated coast. Part of the site consists of a sheltered shallow bay (Mellandsvågen) whereas parts are more exposed shallow waters, rocky coast and salt marshes.

The area is of great importance as a site for migrating and wintering divers, grebes and diving duck. In addition greylag geese, dabbling ducks and waders occur. Some of these species breed and the area also functions as a moulting site.

The sublittoral vegetation is considered to be particularly valuable. They are varied and well developed with foreshore, salt marshes, brackish meadows, seaweed communities, and rocky coast.

11. Ramsar Criteria:

Circle or underline each Criterion applied to the designation of the Ramsar site. See Annex II of the *Explanatory Notes and Guidelines* for the Criteria and guidelines for their application (adopted by Resolution VII.11).

1* • 2 • 3* • 4* • 5 • 6 • 7 • 8

12. Justification for the application of each Criterion listed in 11. above:

Provide justification for each Criterion in turn, clearly identifying to which Criterion the justification applies (see Annex II for guidance on acceptable forms of justification).

for guidance on acceptable forms of justification).

Criterion 1. The area is a typical and well developed example of a relatively unexploited area of shallow water with associated seashore habitats.

Criterion 3. The seashore habitats are considered to be the most valuable of their type for the northern part of the county of Møre og Romsdal.

Criterion 4. The site is important as a moulting ground for ducks, such as red-breasted merganser *Mergus serrator*.

* The reserve's limited size (especially the small area of shallow water) and the possible negative trend for birdlife due to e.g. disturbance mean it is not certain that the site satisfies these criteria for Ramsar. Had the area with the adjacent wildlife preservation area been include then the situation would be different.

13. Biogeography (required when Criteria 1 and/or 3 and /or certain applications of Criterion 2 are applied to the designation):

Name the relevant biogeographic region that includes the Ramsar site, and identify the biogeographic regionalisation system that has been applied.

a) biogeographic region:

Southern boreal vegetation zone, highly oceanic section (Sb – O3).

b) biogeographic regionalisation scheme (include reference citation):

Zonal division showing the variation in vegetation from south to north and from the lowlands to the mountains, and sectional graduation showing the variation between the coast and inland (In: Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge; vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss).

14. Physical features of the site:

Describe, as appropriate, the geology, geomorphology; origins - natural or artificial; hydrology; soil type; water quality; water depth, water permanence; fluctuations in water level; tidal variations; downstream area; general climate, etc.

Geology	The bedrock is of foliated quartz diorite, a foliated plutonic rock type from Precambrian to Ordovician times. Quaternarily one finds mostly bare mountain, although there are some marine deposits and peat and mires in the central part of the site.
Geomorphology	The area is part of a flat coastal landscape formed by rising landmass.
Substrate / soil type	Peat and raw humus appear to be the most common substrates on land, whereas there are marine deposits such as rocks, stone, gravel, sand, clay and silt on the beaches and tidal areas.
Water depth / fluctuations	A large and varied area of shallow water. The variation between high and low tides measured at Ålesund averages annually 129 cm.
Climate	The site has a highly oceanic climate with mild winters and relatively cool summers. Annual precipitation is 1000 – 1500 mm.

15. Physical features of the catchment area:

Describe the surface area, general geology and geomorphological features, general soil types, general land use, and climate (including climate type).

The site is on the north-west side of Skardøy and is part of a flat coastal landscape. The bedrock is mainly nutrient poor quartz diorite and gneiss, with a small band of richer mica schist. Towards the east are hills and mountains, with the sea and the vast shallow waters in the west. Immediately east of the site lie a few holiday houses and scattered buildings and traditional farming.

16. Hydrological values:

Describe the functions and values of the wetland in groundwater recharge, flood control, sediment trapping, shoreline stabilization, etc.

There is little freshwater in the area, and then mainly in the form of small streams. The outer beaches are exposed to wind and wave action, but as they are mainly rock and rough loose materials they are stable and withstand erosion.

17. Wetland Types

a) presence:

Circle or underline the applicable codes for the wetland types of the Ramsar "Classification System for Wetland Type" present in the Ramsar site. Descriptions of each wetland type code are provided in Annex I of the *Explanatory Notes & Guidelines*.

Marine/coastal: A • B • C • D • E • F • G • H • I • J • K • Zk(a)

Inland: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp • Ts • **U** • Va •
Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Human-made: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) dominance:

List the wetland types identified in a) above in order of their dominance (by area) in the Ramsar site, starting with the wetland type with the largest area.

A, U, H, D, G

18. General ecological features:

Provide further description, as appropriate, of the main habitats, vegetation types, plant and animal communities present in the Ramsar site.

Most of the area consists of moor and mires. Along the coast are salt marshes, brackish meadows, seaweed communities, coastal swamp, boulder beach and sandy beaches, which are of importance to breeding, staging and wintering waders and wildfowl. The tidal and shallow areas are important for cormorants, divers, grebes, gulls and wildfowl during passage and in winter. The northern part of the reserve is exposed to the open sea, whereas the southern part is partly sheltered by the island of Lesundøya to the south-west.

19. Noteworthy flora:

Provide additional information on particular species and why they are noteworthy (expanding as necessary on information provided in 12. Justification for the application of the Criteria) indicating, e.g., which species/communities are unique, rare, endangered or biogeographically important, etc. *Do not include here taxonomic lists of species present – these may be supplied as supplementary information to the RIS.*

A few regionally uncommon species are found, such as *Suaeda maritima*.

20. Noteworthy fauna:

Provide additional information on particular species and why they are noteworthy (expanding as necessary on information provided in 12. Justification for the application of the Criteria) indicating, e.g., which species/communities are unique, rare, endangered or biogeographically important, etc., including count data. *Do not include here taxonomic lists of species present – these may be supplied as supplementary information to the RIS.*

Mammals:

Otter *Lutra lutra* is regularly seen in the area.

Birds:

Around 10 great northern diver *Gavia immer* are regular during winter, making this one of the most important and highest aggregations of the species in the region. White-billed diver *Gavia adamsii* also occurs, although less frequently. Regular counts of 15-20 Slavonian grebe *Podiceps auritus* make this the most important wintering site in the region. Red-necked grebe *Podiceps grisegena* can also be plentiful (up to 40 individuals have been recorded) although these numbers are more irregular. Numbers of diving ducks worthy of mention include up to 800 common eider *Somateria mollissima*, 400 red-breasted merganser *Mergus serrator*, 135 velvet scoter *Melanitta fusca*, 40 common scoter *Melanitta nigra* and 100 long-tailed duck *Clangula hyemalis*. In addition there are smaller numbers of red-throated diver *Gavia stellata*, whooper swan *Cygnus cygnus* and various ducks and waders. The area is also important for wetland birds during the summer with

reports of up to 3-4000 long-tailed duck and 1000 greylag geese *Anser anser* from the area. Many of the figures quoted are likely to include flocks counted in the shallow waters outside the Ramsar site boundary.

21. Social and cultural values:

e.g., fisheries production, forestry, religious importance, archaeological sites, social relations with the wetland, etc. Distinguish between historical/archaeological/religious significance and current socio-economic values.

The area is important for hobby fishing, especially from boats. There is also some commercial fishing in the area. To the north are a number of artefacts from the second world war.

22. Land tenure/ownership:

(a) within the Ramsar site:

Private

(b) in the surrounding area:

Private. In 2002 an adjacent 50 ha site was designated as a nature reserve (Melland NR) in order to protect important seashore habitats. This additional area does not have status as a Ramsar site.

23. Current land (including water) use:

(a) within the Ramsar site:

The area is used for walking, hobby fishing and birdwatching. There are a couple of buildings within the site.

(b) in the surroundings/catchment:

Beside the site are a number of holiday homes, and scattered buildings and traditional (intensive) farming.

24. Factors (past, present or potential) adversely affecting the site's ecological character, including changes in land (including water) use and development projects:

(a) within the Ramsar site:

The inner and central parts contain some scrub and young woodland, and it would be considered a positive conservation measure to remove this. Run-off from neighbouring farmland may affect the site. There may have been some livestock grazing in former times, and livestock grazing is today considered to be desirable.

(b) in the surrounding area:

A number of pleasure boats are in use from Easter and throughout the summer. This probably causes much disturbance to water birds in the shallow areas. There may be some disturbance to birdlife in the outer part of the wildlife preservation area. The recent increase in building of holiday homes nearby means that there is reason to believe that disturbance has increased in recent years.

25. Conservation measures taken:

List national category and legal status of protected areas, including boundary relationships with the Ramsar site; management practices; whether an officially approved management plan exists and whether it is being implemented.

Mellandsvågen nature reserve and wildlife preservation area were afforded protection on 27th May 1988. There is no current management plan for the site.

26. Conservation measures proposed but not yet implemented:

e.g. management plan in preparation; official proposal as a legally protected area, etc.

None are known.

27. Current scientific research and facilities:

No organised research is known. The Hemne local branch of the Norwegian Ornithological Society (NOF) has carried out observations in the area, although these are of a sporadic and unsystematic nature.

28. Current conservation education:

e.g. visitors' centre, observation hides and nature trails, information booklets, facilities for school visits, etc.

None are known.

29. Current recreation and tourism:

State if the wetland is used for recreation/ tourism; indicate type(s) and their frequency/intensity.

The area is little used for birdwatching. The area is probably important as a recreational area for local people.

30. Jurisdiction:

Include territorial, e.g. state/region, and functional/sectoral, e.g. Dept of Agriculture/Dept. of Environment, etc.

Ministry of Environment.

31. Management authority:

Provide the name and address of the local office(s) of the agency(ies) or organisation(s) directly responsible for managing the wetland. Wherever possible provide also the title and/or name of the person or persons in this office with responsibility for the wetland.

The site is managed by the County Governor of Møre og Romsdal, which is a subsidiary body of the Ministry of Environment. Address: County Governor of Møre og Romsdal, Fylkeshusa, 6404 Molde, Norway.

32. Bibliographical references:

scientific/technical references only. If biogeographic regionalisation scheme applied (see 13 above), list full reference citation for the scheme.

Botanical and management plans.

Holten, J. I., Frisvoll, A. A. & Aune, E. I., 1986. Havstrand i Møre og Romsdal. Flora, vegetasjon og verneverdier. Økoforsk rapport 1986:3A: 253 s. (In Norwegian – on flora along the coast of Møre og Romsdal).

Holten, J. I., Frisvoll, A. A. & Aune, E. I. 1986. Havstrand i Møre og Romsdal. Lokalitetsbeskrivelser. Økoforsk rapport 1986:3B: 184 s. (In Norwegian – on site descriptions along the coast of Møre og Romsdal).

Birds.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga, 1982. Utkast til verneplan for våtmarksområde i Møre og Romsdal. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Miljøvernavdelinga. 224 s. (In Norwegian – Draft management plan for wetlands in Møre og Romsdal).

Solbakken, K. A. under arbeid. Status for fuglelivet i norske Ramsarområder. NOF-rapport. (In Norwegian – On Birdlife of Norwegian Ramsar sites).

Please return to: **Ramsar Convention Bureau, Rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Switzerland**

Telephone: +41 22 999 0170 • Fax: +41 22 999 0169 • e-mail: ramsar@ramsar.org